Adaptec EZ-SCSI
DOS/Windows 用

ユーザーズ・マニュアル



adaptec

EZ-SCSI ユーザーズ・マニュアル 追加情報

DOS-V には英語と日本語の二つの言語モードがあります。それぞれの言語モードにコンフィギュレーションファイル（CONFIG ファイルと AUTOEXEC ファイル）が用意されています。モードを切り替えるには、SWITCH コマンドによりコンフィギュレーションファイルを入れ替えてから、システムを再起動しています（詳しくは DOS-V のマニュアルを参照してください）。EZ-SCSI はそれぞれの環境にインストールする必要があります。手順としては、まず英語の動作モードのもとでインストールして、その後エディターによって該当するコマンドを日本語用のコンフィギュレーションファイル（CONFIG.PS5 または CONFIG.JP）に移植するか、または SWITCH コマンドで日本語モードに切り替えてから、もう一回 EZ-SCSI をインストールすることをおすすめします。

DOS-V のバージョンとホストコンピュータの機種の組み合わせにより、日本語モードで EZ-SCSI をコンピュータのハードディスクにインストールしようとすると、コンピュータの動作が止まってしまう場合があります（この問題は将来の EZ-SCSI のリリースで解決する予定です）。この問題の生じる組み合わせでも、システムコンフィギュレーションにマウスドライバーが入っていれば（実際のマウスがなくても）発生しなくなります。したがって、EZ-SCSI のインストールを再度試みる前に、マウスドライバーを日本語モード時の CONFIG.SYS または AUTOEXEC.BAT に組み込むか、または SWITCH コマンドにより英語モードに切り替えてインストールした後に、該当するコマンドラインを日本語モード用のコンフィギュレーションファイルに入れてください。

注意： インストール時のモードの切り替えに **chev** コマンドを使わないでください。

ERRATA SHEET EZ-SCSI MANUAL

DOS-V has two language modes, the English mode and the Japanese mode. Each of these modes has its own configuration files (CONFIG and AUTOEXEC files). Operation is switched between the modes by using the SWITCH command to exchange one set of configuration files for the other, then rebooting the system. (For details, see the DOS-V manual.) EZ-SCSI must be installed in each environment. To do this, it is recommended that you install it first in the English mode, then either copy the applicable command lines into the Japanese mode configuration files (CONFIG.PS5 or CONFIG.JP), or switch to the Japanese mode using the SWITCH command and install EZ-SCSI a second time.

With some versions of DOS-V on some computer models, the computer may hang when you attempt to install EZ-SCSI on your hard disk in the Japanese mode. (This problem will be corrected with a future release of EZ-SCSI.) However, even in configurations in which this problem occurs, it will not occur if the system configuration contains a mouse driver (regardless of whether a mouse is actually present). Therefore, before trying to install EZ-SCSI again, either include a mouse driver in the CONFIG.SYS or AUTOEXEC.BAT file being used in the Japanese mode, or switch to the English mode with the SWITCH command, install the software, then use an editor to copy the applicable command lines into the Japanese mode configuration files.

CAUTION: When installing EZ-SCSI, do not switch modes using the **chev** command.

STOCK NO. 491897-00JA Rev. A

Printed in Japan

Adaptec EZ-SCSI

DOS/Windows 用

Version 1.1

ユーザーズ・マニュアル



adaptec

著作権について

商標

Adaptec と Adaptec のロゴは Adaptec 社の登録商標です。

AHA とTwinChannel は、Adaptec 社の商標です。

486 は Intel 社の商標です。

Bernoulli は、Iomega 社の登録商標です。

Compaq は、Compaq Computer 社の登録商標です。

IBM、AT、OS/2 および Micro Channel は、International Business Machines 社の登録商標です。

Music Box は、Trantor Systems 社の商標です。

MS-DOS、MS および Microsoftは、Microsoft 社の登録商標です。

NetWare は、Novell 社の登録商標です。

386Max は、Qualitas 社の登録商標です。

QEMM は、Quarterdeck Office Systems 社の登録商標です。

Toshiba は、東芝の登録商標です。

変更について

このマニュアルの内容は情報提供だけを目的とし、予告なく変更されることがあります。

Adaptec 社は、ユーザーに対して通知や予告なく製品の設計を変更する権利を留保します。

資料ホットライン

800-934-2766（米国）

月曜－金曜：太平洋時間午前 5:00 から午後 6:00 まで

電子掲示板サービス (BBS)

408-945-7727（米国）

オンラインソフトウェア・アップグレード、ユーティリティプログラム、その他の情報は、8 データビット、1 ストップビット、ノーパリティで、1200、2400、9600 ボーのいずれかの転送速度で一日 24 時間利用することができます。システムオペレータ (sysop) に質問をメールすることもできます。

テクニカルサポート

Nifty Serve Adaptec フォーラム：FADAPTEC

Fax サポート：03 (3927) 8592

Adaptec テクニカルサポートに連絡されるときは、必ず以下の情報をご用意ください。

- Adaptec ハードウェア製品のモデル
- Adaptec ソフトウェア製品の名前とバージョン番号
- お使いになっている OS の種類とバージョン番号 (例、DOS 5.0)
- Adaptec 製品を購入された販売店

Adaptec ホストアダプタがコンピュータシステムに最初から内蔵されていたものである場合は、まずそのコンピュータメーカーに連絡して技術サービスをお受けください。アメリカとカナダ以外では、それぞれの国の正規の Adaptec 販売店にご連絡ください。

目次

前書き

1

インストールの前に

2

Adaptec EZ-SCSI を入れたシステムのセットアップ

3

ASPI ユーティリティの使い方

4

ソフトウェアおよび性能に関して考慮すべきことがら

5

複数のホストアダプタの使い方

付録

A

エラーメッセージ

B

トラブル対策

C

よく寄せられる質問

D

ASPI マネージャー

E

SCSI デバイスドライバ

用語解説

索引

図のリスト

前書き

このマニュアルは、コンピュータに SCSI（Small Computer System Interface）デバイスをインストールするための Adaptec EZ-SCSI の使い方を説明します。また、EZ-SCSI に含まれているファイルとプログラムについての完全な技術情報も記載されています。Adaptec EZ-SCSI は、以下に示す Adaptec の SCSI ホストアダプタおよびプロトコルチップと共に使われます。

- **AHA™-1510/1520/1522**－AT®（ISA）バスを持つ PC 用の非バスマスタホストアダプタ。
- **AHA-1540/1542**－AT (ISA)バスを持つ PC 用のバスマスタホストアダプタ。
- **AHA-1640**－Micro Channel® バスを持つ PC 用のバスマスタホストアダプタ。
- **AHA-1740/1742/1744**－EISA バスを持つ PC 用のバスマスタホストアダプタ。
- **AIC-6260/6360**－SCSI プロトコルチップ。
- **AIC-7770 ファミリ製品**－AIC-7770 コントローラチップ、およびこのチップを使用するホストアダプタ。

このマニュアルの内容

このマニュアルは、システムを英語環境でご利用になっていることを前提としています。もし日本語環境でご利用いただく場合、本文中の \ は ¥ に読み変えてください。またキー表記の **Alt** は一部キーボードでは**前面キー**になっています。

Adaptec EZ-SCSI を手早くインストールするには、まず、**第 1 章**の「*インストールする前に*」を読んで、PC のハードウェアとソフトウェアが正しくセットアップされているかどうかを確認してください。次に、**第 2 章**の「*Adaptec EZ-SCSI クイックインストレーション*」の指示に従ってください。*Install* プログラムについてもっと知りたい方は、第 2 章の「*Adaptec EZ-SCSI の詳細*」を読んでください。

EZ-SCSI ユーティリティプログラムについて知りたい場合は、**第3章**「*ASPI ユーティリティの使い方*」をお読みください。システムに CD-ROM プレーヤが含まれている場合は、必ず ***cdplayer*** ユーティリティでオーディオ CD を再生してみてください。SCSI ディスクデバイスをフォーマットする必要がある場合は、***scsifmt*** と ***afdisk*** の2つのフォーマット用ユーティリティが役に立ちます。また、Windows からマウスをクリックするだけで ***showscsi*** プログラムが SCSI 周辺機器についての情報を表示します。

Adaptec EZ-SCSI ファイルをハイメモリーにロードする方法を知りたい場合、あるいは Windows インタフェース用の ASPI について学習したい場合は、**第4章**「*ソフトウェアおよび性能に関して考慮すべきことがら*」を読んでください。**第5章**「*複数のホストアダプタの使用*」は、コンピュータに2つ以上の Adaptec ホストアダプタを持っているときに適用されるコンフィギュレーション上の特殊問題を扱っています。

付録Aは、EZ-SCSI プログラムが出す可能性のある全エラーメッセージのリストです。これには各メッセージの説明だけでなく、そのエラーを起こした問題の解決のしかたについての情報も含まれています。

付録Bは、システム上で発生する可能性のある問題のトラブル対策を説明しています。

付録Cには、ユーザーからしばしば Adaptec のテクニカルサポートスタッフに寄せられる質問に対する解答があります。

付録DとEでは、ディスクデバイスと CD-ROM を制御するために使われる4つの EZ-SCSI ASPI マネージャーと2つの ASPI モジュールについての詳細な情報が提供されます。EZ-SCSI の実行後、コンピュータのコンフィギュレーションを微調整する場合に、これらのセクションが役に立つはずです。

最後に、**用語解説**にはこのマニュアルの中で使われている技術用語の定義があります。

Adaptec EZ-SCSI ファイル

以下は Adaptec EZ-SCSI に含まれるファイルの簡単な説明です。Installation ディスク上のファイルは圧縮されているため、***Install*** プログラムで解凍しそれを固定ディスクに複写するまでこれらのファイル名は見えません。

afdisk.exe, afdisk.cwa, afdisk.hlp

SCSI ディスクパーティション用およびフォーマット用ユーティリティとその関連ファイル。

aspi2dos.sys

AHA-1510/1520/1522 ホストアダプタと AIC-6260/6360 SCSI プロトコル・コントローラチップ用の ASPI DOS マネージャー。

aspi4dos.sys

AHA-1540/1542 および AHA-1640 ホストアダプタとスタンダードモードでの AHA-1740/1742/1744 用の ASPI DOS マネージャー。

aspi7dos.sys

AIC-7770 ファミリー製品用の ASPI DOS マネージャー。

aspicd.sys

DOS CD-ROM デバイスドライバ。

aspidisk.sys

DOS ディスクデバイスドライバ。

aspiedos.sys

エンハンストモードでの AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタ用 ASPI DOS マネージャー。

cdplayer.exe, cdplayer.fon

DOS CD-ROM オーディオ演奏ユーティリティと関連フォントファイル。

mscdex.exe

Microsoft の CD-ROM エクステンション。

readme.txt

このファイルにはマニュアルに対する訂正、サポートされている SCSI デバイス、およびその他のトピックスについての情報があります。このファイルがない場合もあります。

scsifmt.exe, scsifmt.cwa, scsifmt.hlp

SCSI ローレベルフォーマット用およびメディアベリフィケーション用ユーティリティと、その関連ファイル。

showscsi.exe, bwcc.dll

SCSI デバイスにつての情報を表示するための Windows ユーティリティ。

vaspid.386, winaspi.dll

これらのファイルは、4 つの ASPI マネージャー (*aspi2dos*, *aspi4dos*, *aspiedos*, *aspi7dos*) のいずれか 1 つといっしょになって、Windows インタフェース用の ASPI を形成します。

表記の決まり

このユーザーズマニュアルでは以下の表記を使います。

ボールド（**bold**）

キー入力（たとえば、**Enter** キーを押す ...）と、画面上の選択フィールド（たとえば、**Install ASPI for Windows** を選択して、...）を表します。

ヘルベチカ（Helvetica）

書かれているとおりに正しくタイプしなければならない入力（たとえば、device=c:\scsi\aspidos.sys ..）と、画面のメッセージ（たとえば、Enter Password ..）を表します。

ヘルベチカのイタリック体（*Helvetica Italics*）

ユーザーが決定してタイプしなければならないテキストを示します（たとえば、.. enter *nn* for number ..）。また、プログラムとファイル名を本文のなかで使う場合（たとえば、.. the *autoexec.bat* file ..）にもこの書体を使います。

イタリック体（*斜体*）

強調（たとえば、これは ... *の場合に限って*サポートされ ...）と、参考書類（たとえば、... セットアップの第 2 章を参照）に使います。

全部大文字の語

SCSI と CD-ROM のように、略語を表します。

16 進数

最後に 'h' を付けて表します。たとえば、330h のように表記します。

順番のある手順

➤ の記号で一連の手順の最初の手順を示します。

終わりのマーク

❐ は、各章の文の終わりを示します。

❐

1

インストールの前に

この章について

この章では次のことを説明します。

- Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムを実行する前の、コンピュータハードウェアでの準備のしかた。
- *Install* プログラムを実行する前に、システムにどのソフトウェアをロードしておかなければならないか。

ハードウェア・チェックリスト

Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムを実行する前に、コンピュータの準備ができていることを必ず確認してください。

Adaptec SCSI ホストアダプタのインストール

Adaptec EZ-SCSI を、Adaptec ホストアダプタボードを含むキットの一部として購入された場合は、*Install* プログラムを実行する前にそのボードが正しくインストールされていることを確認してください。そのボードといっしょに提供されたユーザーマニュアルの指示に従ってください。

警告

Adaptec EZ-SCSI は、他のメーカーのホストアダプタボードとは互換性がない場合があります。非 Adaptec ホストアダプタで EZ-SCSI を使う場合は、ディスクデバイス上のデータは失われたり破壊されたりする可能性があります。

固定ディスクドライブの準備

ブート用の固定ディスクドライブをインストールする場合は、必ず SCSI ID を 0 にしてインストールしてください。(ディスクドライブのユーザーマニュアル参照)。

Adaptec EZ-SCSI は、セクタ当たり 512 バイトの固定ディスクをサポートします。

同期モードがイネーブル（有効）のときには、データはより速くディスクデバイスとの間で転送されるので、すべてのディスクドライブ上の同期の取り決め（シンクネゴシエーションともいう）をイネーブルにする場合があります。同期の取り決めはメーカーですでにイネーブルにされている場合があります。そうでない場合は、イネーブルにする方法についての説明をそのメーカーのユーザーマニュアルで調べてください。

SCSI ディスクデバイスのパーティショニング

1つの SCSI ディスクデバイス上で複数のパーティションを生成する必要がある場合は、DOS の *fdisk* プログラムを使ってください。このプログラムを使えば、1つのディスクデバイスに2つ以上のドライブ名を割り当てることができます。例えば、200MB 固定ディスクドライブを2つの 100MB ドライブにパーティションし、それぞれにドライブ名 *C* と *D* をアサインして、1つのパーティションをデータ用に、もう1つをソフトウェア用に使うことができます。EZ-SCSI 実行の前にディスクデバイスをパーティションする場合は、*Install* プログラムは正しいドライブ名を他のインストールされている SCSI デバイスにも割り当てます。

Install プログラムを実行すると、EZ-SCSI *afdisk* ユーティリティを使って他のディスクデバイス—例えば、リムーバブルディスク—をパーティションすることができます。このユーティリティは第3章「*ASPIユーティリティの使い方*」に説明されています。

CD-ROM ドライブの準備

Adaptec EZ-SCSI は、ほとんどの CD-ROM ドライブのデータおよびオーディオモードをサポートしています。付録E「*SCSIデバイスドライバ*」に EZ-SCSI がサポートしているメーカーとモデルのリストがあります。(Installationディスクの *readme.txt* ファイルにサポートしているメーカーの追加リストがある場合があります)。*Install* プログラムは各種の CD-ROM ドライブ用に正しいデバイスドライバを自動的にインストールします。

EZ-SCSI は、CD-ROM の High Sierra と ISO-9660 フォーマットをサポートしています。

CD-ROM ドライブをインストールしている場合は、ホストアダプタ上の同期の取り決めをディスエーブル（無効）にする必要がある場合があります。CD-ROM ドライブの中には同期の取り決めを全面サポートしていないものがあり、それがイネーブルにされていると正しく動作しません。(詳細については、付録Dの中の *aspi2dos* /u と /u- コマンドラインオプションの説明を参照してください)。

CD-ROMドライブ*だけ*をインストールしていて他の SCSI 固定ディスクドライブをインストールしていない場合は、CD-ROM ドライブには必要ないホストアダプタ BIOS をディスエーブルにすることによってブート時間を 30 秒から60 秒節約することができます。(ホストアダプタのユーザーマニュアルにある指示に従ってください)。

CD-ROM用のSCSI IDが必ず2、3、4、5または6にセットされているようにしてください。SCSI ID 7はホストアダプタ用に予約されています。ホストアダプタBIOSは、固定ディスクドライブがSCSI ID 0または1にインストールされていることを前提としています。

リムーバブルメディアドライブの準備

光磁気ドライブや他のリムーバブルディスクデバイスはSCSI ID 2、3、4、5または6にセットしてください。これらのデバイスにはSCSI ID 0または1を使わないでください。それをした場合、そのデバイスはASPIマネージャーの代わりにホストアダプタBIOSによって制御され、電源がオンのときにそのメディアを取り外すとデータを失う可能性があります。*Install*プログラムを実行するとリムーバブルディスクデバイスは自動的にASPIディスクドライバの下にインストールされます。

*Install*プログラムを実行した後では、EZ-SCSI *afdisk*ユーティリティを使ってリムーバブルメディアをパーティションすることができます。

Adaptec EZ-SCSIは、セクタ当たり512バイトのリムーバブルディスクメディアをサポートしています。

テープドライブとその他のSCSIデバイスの取り扱い

EZ-SCSIは、テープドライブ、スキャナまたは追記型光ディスクドライブ（WORM）デバイスをインストールしません。これらのSCSIデバイスを構成するには、サードパーティが出しているソフトウェアを用意し、それをマニュアルでシステムにインストールする必要があります。サードパーティドライバの多くは、Adaptecのホストアダプタボードとソフトウェアに合うように設計されており、完全に互換性があります。

SCSIデバイスの接続と電源入力

Adaptec EZ-SCSIを実行する前に、必ずすべてのSCSIデバイスがコンピュータと電源に物理的に接続されていることを確認してください。CD-ROMドライブ、固定ディスクドライブおよびリムーバブルメディアドライブも忘れないでください。SCSIバスのターミネータに関する説明には特に注意を払ってください（ハードウェアのユーザーマニュアル参照）。

ソフトウェア・チェックリスト

Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムを実行する前に、コンピュータに DOS をインストールしておく必要があります。

Adaptec EZ-SCSI は以下の DOS バージョンをサポートしています。

- MS® -DOS 3.30 と IBM® DOS 3.30
- Compaq® DOS 3.31
- MS-DOS 4.0x と IBM DOS 4.0x
- MS-DOS® 5.0

Windows 用の ASPI をインストールする計画がある場合は、Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムを実行する前に、PC に Windows 3.0 以上を必ずインストールしておいてください。

❐

2

Adaptec EZ-SCSI を入れたシステムのセットアップ

この章について

本章の内容は以下のとおりです。

- コンピュータと Adaptec EZ-SCSI との手軽な構成方法
- EZ-SCSI *Install* プログラムの動作とそれについてより詳しく学ぶ方法

Adaptec EZ-SCSI インストールプログラム

Adaptec EZ-SCSI を使えば、DOS や Windows の深い知識を必要とせず、固定ディスクドライブ、CD-ROM ドライブ、そしてリムーバブルメディアドライブのような SCSI (Small Computer System Interface) 周辺機器を、すばやくしかも容易にコンピュータにインストールすることができます。

以下の「*Adaptec EZ-SCSI クイックインストレーション*」の指示に従えば、またたくまに自動的にシステムを構成することができます。

さらに情報が必要な場合、本章後半の「*Adaptec EZ-SCSI の詳細*」を読んで、EZ-SCSI が CD-ROM ドライブや他のデバイスをインストールし、システムを構成する方法を学んでください。このセクションでは、*Install* プログラムの諸機能の使い方も示します。

Adaptec EZ-SCSI のクィックインストレーション

➤ **1** コンピュータのフロッピーディスクドライブに Adaptec EZ-SCSI Installation ディスクを挿入します。なお、インストレーションプログラムは英語モードにおいて実行してください。

2 Windows を実行している場合は、Windows から抜け出てください。Windowsの中から実行しようとすると、*Install* プログラムはエラーメッセージを出します。

3 DOS のプロンプトで、カレントドライブをディスクを挿入したドライブ(*A* または *B* のいずれか)に変更します。

> **メモ**
> ファイルをコンピュータの固定ディスクに複写するときに、DOS の copy コマンドを使わないでください。Installation ディスクのファイルは圧縮フォーマットで入っており、インストレーション中に自動的に解凍されなければなりません。

4 install を入力し、**Enter**を押し、*Install* プログラムを起動します。

5 画面に表示される指示に従います。たいていの場合、EZ-SCSI が提案するデフォルトを受け入れるために、**Enter** を押すだけですみます。

追加のヘルプ情報を表示するには、任意の画面で **F1** を押します。**Help** 画面から抜け出すには **Esc** を押してください。

6 *Install* プログラムが終了し DOS プロンプトに戻ったら、Installation ディスクを抜き出してから、新しいコンフィギュレーションが有効になるようにコンピュータをリブートします。**Ctrl** と **Alt** キーを押したまま **Del** を押せばリブートできます。

7 より詳しいインストレーション情報については、*Install* プログラムを実行するときに、次の「*Adaptec EZ-SCSIの詳細*」に従ってください。

Adaptec EZ-SCSI の詳細

ここでは、Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムの動作のしかたと、設定の調整のしかたを説明します。SCSI デバイスの構成のしかたの概念を知るために、*Install* を実行する前にこのセクションを読みたい場合があるかもしれません。ここで説明される情報の多くは、プログラムの実行中に画面上にも表示されます。

SCSI デバイス情報の表示

前のページで説明したように、*Install* プログラムを起動すると、Adaptec EZ-SCSI はまずコンピュータをスキャンして SCSI ホストアダプタを探し、画面の下にそれらを一覧表示します。図 2-1にこの初期画面を示します。

```
%%% Adaptec EZ-SCSI v1.1 - Copyright 1992, Adaptec Inc. %%%

  Adaptec EZ-SCSI is an intelligent, easy-to-use, self-loading
  installation manager with on-line help at every step.

    - To learn more before continuing, press <F1>.

    - To configure your system, press <ENTER>

    - To exit Adaptec EZ-SCSI, press <ESC>.

  ---------------------------------------------------------------

  The following Adaptec SCSI Host Adapter(s) have been found:

  Adaptec AHA-1540/1542 - Port 330h

ENTER=Continue   ESC=Exit   F1=Help
```

図 2-1. オープニング画面例

このコンピュータは Adaptec AHA-1540/1542 ホストアダプタを 1 つ持っています。あなたのコンピュータの場合は、別の種類のアダプタかもしれませんし、あるいはホストアダプタが複数あるかもしれません。

> **メモ**
> コンピュータにホストアダプタが 2 つ以上インストールされている場合は、第 5 章「*複数のホストアダプタの使い方*」に役に立つコンフィギュレーション情報があります。

➤ **1** EZ-SCSI 画面上の情報を読み、それから **Enter** を押して操作を継続します。短いメッセージが表示され、*Install* プログラムは SCSI デバイスを探してシステムをスキャンします。それから図 2-2 のような画面を表示します。

```
%%% Adaptec EZ-SCSI v1.1 - Copyright 1992, Adaptec Inc. %%%

The window below shows the SCSI devices which have been detected.
    - To continue, press <ENTER>.
    - To view SCSI device information, press <TAB>.
    - For more help, press <F1>.

Adaptec AHA-1540/1542 - Port 330h
   SCSI ID #0 - QUANTUM    LP105S 910109405     Revision: 3.1
   SCSI ID #1 - IOMEGA     BETA90               Revision: 1.4
   SCSI ID #2 - ARCHIVE    VIPER 150    21247   Revision: -011
   SCSI ID #3 - TOSHIBA    CD-ROM XM-3301TA     Revision: 0272

ENTER=Continue   TAB=View Device Information   ESC=Exit   F1=Help
```

図 2-2. SCSI デバイスのリストの例

このサンプルコンフィギュレーションでは、*Install* プログラムは 4 つの SCSI デバイスを検出しました。

- Quantum LP105S 固定ディスクドライブ
- Iomega Beta90 リムーバブルディスクドライブ
- Archive Viper 150 テープドライブ
- Toshiba® XM-3301B CD-ROM ドライブ

2 これらのデバイスについてより詳しい情報を表示するには、まず **Tab** を押してデバイスのリストの中に反転表示カーソルを移動し、それから上下矢印キーを使ってカーソルをデバイスの 1 つに移動して **Enter** を押します。図 2-3 に示されるようなそのデバイスについての情報のウィンドウが現れます。

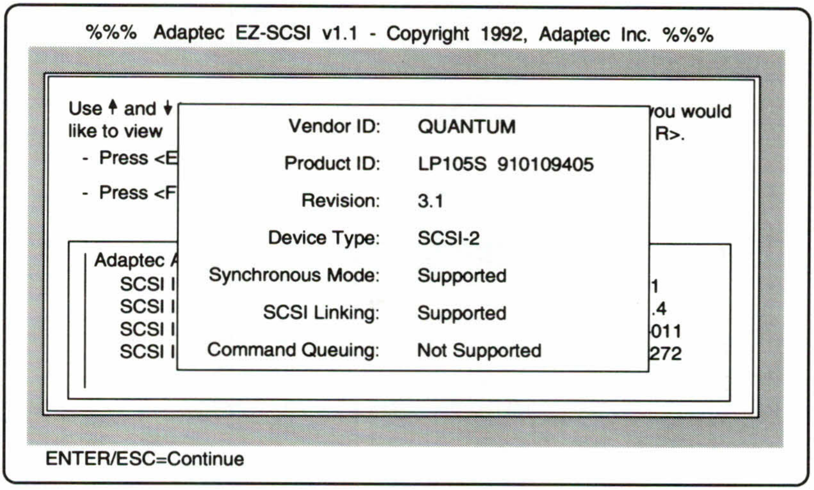


図 2-3. SCSI デバイス情報

3 **Enter** を押してこのウィンドウを閉じます。必要なら、カーソルを他のデバイスに移動し、**Enter** を押してそのデバイスについての情報を表示します。それが終わったら、**Esc** または **Tab** を押してデバイスリストから抜け出ます。

4 **Enter** を押して継続し、次の画面に進みます。

> **メモ**
> 画面の中央に Exit Adaptec EZ-SCSI というメッセージを表示するウィンドウが現れるまで **Esc** を押して *Install* プログラムを終了することができます。そこで **Yes** を選択して終了します（あるいは **No** を選択して *Install* プログラムの作業を継続します）。

追加情報の表示

次の画面が現れると、**Enter** を押してシステムの構成を継続することができます。また一時停止して EZ-SCSI ファイルまたはサードパーティ・サポートについての情報を表示することもできます。

ファイルについての情報を表示するには、

➤ **1** 反転表示を **View Driver/Utility Information** に移動して **Enter** を押します。図 2-4 に示されるように、EZ-SCSI Installation ディスクの全ファイルのアルファベット順の一覧表が現れます。

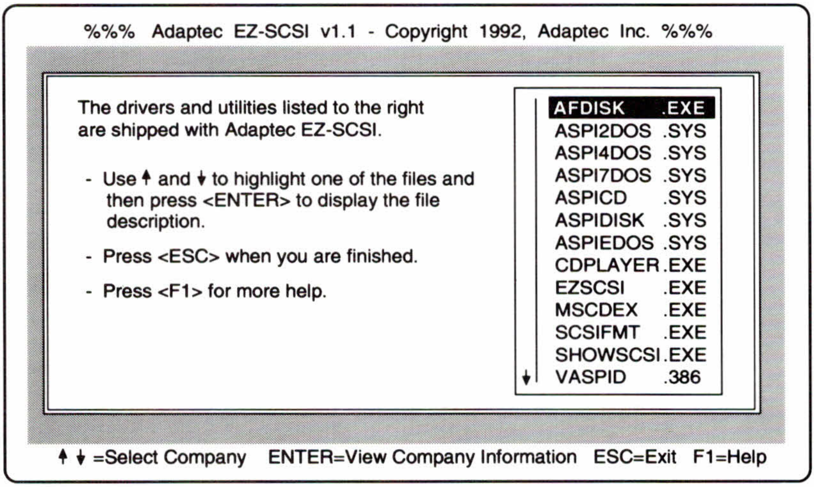


図 2-4. EZ-SCSIファイルのリスト

2 **Pg Dn** と **Pg Up** を押してリスト上の他のファイル名を表示します。左の余白にある上下の矢印キーは、画面に表示されている名前の上下に他の名前がまだあることを示しています。

3 特定のファイルについて詳しい情報を見るには、反転表示をそのファイルに移動して **Enter** を押します。情報画面の中には 1 画面以上のテキストを持っているものもあり、それは **Pg Dn** を押して表示することができます。

4 終了したら、3つのメニュー選択のある画面に戻るまで **Esc** を押します。

次の資料を読めば、EZ-SCSI ファイルについてより詳しいことを知ることができます。

- 第3章「*ASPI ユーティリティ(scsifmt, afdisk, cdplayer, showscsi)の使い方*」
- 付録D「*ASPI マネージャー(aspi4dos, aspiedos, aspi2dos, aspi7dos)*」
- 付録E「*SCSI デバイスドライバ (aspidisk, aspicd)*」

サードパーティ・サポート情報を表示するには、メニュー上の **View Third Party Support** を選択して **Enter** を押します。ASPI を使用し、また Adaptec ホストアダプタをサポートしている SCSI アプリケーションを提供している会社の一覧表が表示されます。これらにはバックアップ/リストアアプリケーションとマルチメディアアプリケーションも含まれます。住所や電話番号を含む会社についての詳しい情報を表示するには、その会社名を選択して **Enter** を押します。メニュー画面に戻るには、**Esc** を押します。

ファイルの固定ディスクへの複写

次に、Adaptec EZ-SCSI は Installation ディスクのファイルを解凍し、それをコンピュータの固定ディスクに複写します。

➤ **1** **Install SCSI Drivers** を選択してインストレーションを継続します。次の画面はそのファイルをどこへ複写すべきかを尋ねてきます。図 2-5に示されるように、デフォルトのディレクトリーは c:\scsi です。

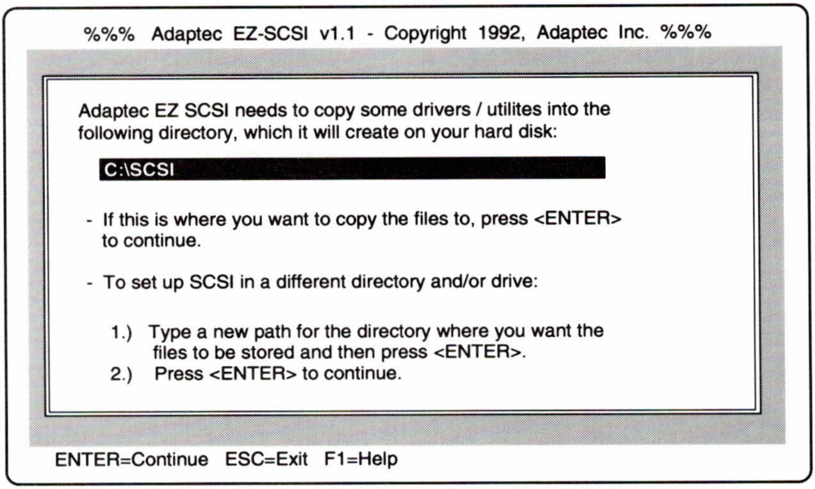


図 2-5. ファイルの固定ディスクへの複写

2 ファイルをこのディレクトリーに複写するには、**Enter** を押します。(そのディレクトリーがまだ存在していない場合は、*Install* プログラムがそれを作成します)。

ファイルを他のディレクトリー(例えば、*d:\scsi*)に複写したい場合は、フルパス名を入力して **Enter** を押してください。それから複写プロセスを再開するにはもう一度 **Enter** を押します。

Adaptec EZ-SCSI がファイルを解凍し、それを固定ディスクに複写しているあいだ、画面表示が現れます。ファイル名の前に Skipped という語が表示される場合は、*Install* が選択されたディレクトリー内にそのファイルの同じバージョンまたは新しいバージョンがあることを検出し、そのファイルを再度複写しないようにしています。

Windows 用 ASPI のインストール

図 2-6 に示すような次の画面が表示されたら、**Windows** 用の **ASPI** をインストールしたいかどうかを選択します。

```
%%% Adaptec EZ-SCSI v1.1 - Copyright 1992, Adaptec Inc. %%%

In order for "ASPI For Windows" to function properly, EZ-SCSI needs
to copy the files WINASPI.DLL and VASPID.386 to the appropriate
Windows subdirectory.

 - If you would like to install ASPI For Windows, select the "Install
   ASPI For Windows" option.

 - If you do NOT run Windows, select the "Do NOT Install ASPI For
   Windows" option.

          Install ASPI For Windows
          Do NOT Install ASPI For Windows

↑ ↓ =Select Option   ENTER=Execute Option   ESC=Exit   F1=Help
```

図 2-6. Windows 用 ASPI のインストール

➤ **1** コンピュータに Windows 3.0 以上がインストールされている場合は、**Install ASPI for Windows** を選択してステップ 2 に進みます。

> **メモ**
> 第 3 章「*ASPI ユーティリティの使い方*」に説明されている *showscsi* ユーティリティを使うためには Windows 用の ASPI をインストールする必要があります。

コンピュータに Windows がインストールされていない場合は、**Do NOT Install ASPI for Windows**を選択し、本章の次のセクション「*CD-ROM ドライブのインストール*」に進んでください。

2 次の画面が表示されたら、Windows がインストールされているディレクトリーを指示します。通常これは *c:\windows* になります。

別のディレクトリー（例えば、*d:\windows*）に Windowsがインストールされている場合は、フルパス名を入力して **Enter** を押してください。それからもう一度 **Enter** を押して複写プロセスを始めます。

Adaptec EZ-SCSI は自動的に *winaspi.dll* と *vaspid.386* ファイルを Windows *\system* サブディレクトリーに複写します。それぞれのファイルが解凍されディスクから複写されているあいだに短い画面表示が現れます。ファイル名の前に Skipped の語が表示された場合は、*Install* が *\system* サブディレクトリーの中にそのファイルの同じバージョンまたは新しいバージョンがあることを検出し、そのファイルを再度複写しないようにしています。

CD-ROM ドライブのインストール

このセクションの情報は、システムに CD-ROM ドライブが 1 台以上ある場合にのみ適用されます。

Microsoft CD-ROM Extensions

EZ-SCSI がシステムに CD-ROM ドライブを検出した場合、このプログラムは Installation ディスクの中を CD-ROM ドライブが正しく作動するために必要とされる *mscdex.exe* という特殊なファイルを探します。たいていの場合は、このファイルはインストレーションディスクの中に含まれており、*c:\scsi* ディレクトリーに複写されます。しかし、サードパーティベンダーを通して販売された EZ-SCSI のバージョンにはこのファイルを含まないものもあります。

EZ-SCSI が *mscdex.exe* ファイルを見つけられなかった場合は、図 2-7 に示されるような画面が表示されます。

```
%%% Adaptec EZ-SCSI v1.1 - Copyright 1992, Adaptec Inc. %%%

Adaptec EZ-SCSI has detected a CD-ROM in your system. A
special file named MSCDEX.EXE is required for your CD-ROM
to work properly. Please specify the path for loading
MSCDEX.EXE or press <ESC> to cancel this option.

A:\
  - If this path is where you want to copy MSCDEX.EXE
    from, then press <ENTER> to continue.

  - To specify a different path (drive:\directory):

    1) Type the new path from which MSCDEX.EXE is to be
       copied, then press <ENTER>.
    2) Press <ENTER> to continue.

ESC=Cancel  F1=Help
```

図 2-7. mscdex.exe ファイルの検出

インストレーションプロセスを継続するには、次のようにします。

➤ **1** *mscdex.exe* ファイルがあるディスクをコンピュータの *A:* ドライブに挿入します（これをする前に、ディスクドライブから Installation ディスクを取り出す必要があるかもしれません）。

このファイルの入ったディスクを持っていない場合は、**Esc** を押してインストレーションプロセスのこの部分をとばし、2-15 ページの「システムファイルの修正」から継続します。システムのベンダーに *mscdex.exe* の複写を送ってくれるように注文してください。それを受け取ったら、もう一度 EZ-SCSI を実行して CD-ROM ドライブをインストールすることができます。

2 **Enter** を押してこのドライブのディスクからファイルを複写します。

別のドライブまたはディレクトリー（例えば、*B:*）からファイルを複写したい場合は、そのドライブまたはディレクトリー名を入力して **Enter** を押してください。それからもう一度 **Enter** を押して複写プロセスを開始します。

3 EZ-SCSI がこのファイルの複写を終了したら、ディスクドライブからディスクを取り出し、必要なら Installation ディスクを再び挿入します。

ドライブ名の割り当て

EZ-SCSI は、CD-ROM ドライブに割り当てることができる次のドライブ名を表示し、図 2-8 に示すようにその確認を求めてきます。

```
%%% Adaptec EZ-SCSI v1.1 - Copyright 1992, Adaptec Inc. %%%

What is the first drive letter you would like Adaptec EZ-SCSI to
reserve for your CD-ROM drive(s)?  E     ( 'D' to 'Z')

  - If this is the drive letter you would like to reserve, press
    <ENTER> to continue.

  - To reserve a different drive letter:

    1)  Select the default drive letter and then press
        <ENTER>.
    2)  Press <ENTER> to continue.

NOTE:  Although Adaptec EZ-SCSI attempts to determine the best drive
letter(s) to reserve, there may be some cases where the displayed
default is not high enough.  Press <F1> for more information.

ENTER=Continue   ESC=Exit   F1=Help
```

図 2-8. CD-ROM ドライブ名の割り当て

➤ **1** **Enter** を押してデフォルトのドライブ名を承認するか、あるいは別のドライブ名を割り当てたい場合はそれを変更します。この例では、*D*がすでに固定ディスクドライブに割り当てられているために、*E*がドライブ名として表示しています。

Adaptec EZ-SCSI はときどきすでに割り当てられているドライブ名を表示することがあります。例えば、*Install* プログラムを実行したときまだシステムに ASPI 固定ディスクドライバ *aspidisk* がインストールされていない場合、EZ-SCSI はあるドライブ名がすでに固定ディスクに割り当てられていることを認識しない場合があります。このケースだと分かっている場合は、実際に次のレベルのドライブ名を画面上で単純に入力して構いません。

EZ-SCSI が CD-ROM 用に表示しているのが正しいドライブ名かどうか確信がない場合は、一度 *Install* プログラムを実行してコンピュータをリブートしてからもう一度 *Install* を実行することができます。2 度目にこのプログラムを実行すると *aspidisk* がインストールされ、EZ-SCSI はインストールされている固定ディスクドライブまたはリムーバブルディスクドライブを認識します。

システムに２つ以上の CD-ROM ドライブがある場合は、最初の１つのドライブ名を指示する必要があるだけです。EZ-SCSI は自動的に続きのドライブ名を他の CD-ROM ドライブに割り当てます。例えば、システムに CD-ROM ドライブが３つあり、最初のドライブにドライブ名 *F* を割り当てた場合、EZ-SCSI は残りの２つのドライブに *G* と *H* を割り当てます。

2 CD-ROM ドライブ名の割り当てが終わったら、**Enter** を押してインストレーションプロセスを継続します。

システムファイルの修正

これで *Install* プログラムは、SCSI 周辺機器を自動的にインストールするために必要な情報をすべて持っています。図 2-9 に示す次の画面は、EZ-SCSI が *config.sys* と *autoexec.bat* ファイルに自動的に追加するエントリーを一覧表示します。

```
%%% Adaptec EZ-SCSI v1.1 - Copyright 1992, Adaptec Inc. %%%

To set up SCSI correctly, Adaptec EZ-SCSI needs to add the following
entries into your CONFIG.SYS file:

DEVICE=C:\SCSI\ASPI4DOS.SYS /D
DEVICE=C:\SCSI\ASPIDISK.SYS /D
DEVICE=C:\SCSI\ASPICD.SYS /D:ASPICD0

To access your CD-ROM drive(s), Adaptec EZ-SCSI needs to add the
following entry into your AUTOEXEC.BAT FILE:

C:\SCSI\MSCDEX.EXE /D:ASPICD0 /L:E /M:12

Please select an option:

        Make all modifications for you
        Let you make the modifications later

↑ ↓ =Select Option   ENTER=Execute Option   ESC=Exit   F1=Help
```

図 2-9. コンフィギュレーション更新例

ここで表示されているエントリーは、ホストアダプタボードと本章の前の方で説明されている特定の SCSI デバイスのためのものです。コンピュータにインストールされている SCSI デバイスによって表示されるエントリーは異なります。

➤ **1** **Make all modifications for you** を選択して、EZ-SCSI が自動的に *autoexec.bat* と *config.sys* ファイルにこれらの変更を書き込むようにしま

す。コンフィギュレーションの変更をこの時点で保存したくない場合を除き、このオプションを選択してください。このオプションを選択した場合は、*Install* プログラムは、*autoexec.bat* と *config.sys* ファイルを更新したこと、そしてこれらのファイルの元のバージョンを *autoexec.bak* と *config.bak* として保存したことを告げる画面を表示します。

Let you make the modifications later を選択した場合は、*Install* プログラムは、修正されたファイルのコピーを *\scsi* ディレクトリーに *config.new* と *autoexec.new* として保存したことを告げる別の画面を表示します。EZ-SCSI が提案したコンフィギュレーションを見るために、あとでこれらのファイルを調べることができます。

2 **Enter** または **Esc** を押して *Install* プログラムを終了します。新しくインストールされたドライバは、コンピュータをリブートするまで有効にならないことに注意してください。

パフォーマンス向上のためのコンフィギュレーションの調整

EZ-SCSI は自動的に、ASPI マネージャーと SCSI デバイスドライバがローメモリー領域にロードするように設定します。*Install* プログラムの実行後、システムコンフィギュレーションをこれらのファイルが DOS のハイメモリー（640KB と 1MB とのあいだの領域）にロードされるように変更したい場合があるかもしれません。ローメモリーを解放すると、システムのパフォーマンスを向上させることができます。このやり方の詳細については、第 4 章「*ソフトウェアおよび性能に関して考慮すべきことがら*」を参照してください。

> **メモ**
>
> 既存のドライバとファイルを更新するために EZ-SCSI を実行している場合、また ASPI マネージャーとドライバをハイメモリーにロードするようにすでにセットしてある場合は、*Install* プログラムはこれらのセッティングを変更しません。

❐

3

ASPI ユーティリティの使い方

この章について

この章では次のことを説明します。

- EZ-SCSI フォーマット用ユーティリティ *scsifmt* と *afdisk* の使い方
- *showscsi* を使った Windows での SCSI デバイス情報の表示方法
- *cdplayer* を使ったオーディオ CD の再生方法

Adaptec EZ-SCSI フォーマット用ユーティリティ

Adaptec EZ-SCSI には２つのフォーマット用ユーティリティ *scsifmt* と *afdisk* が含まれています。

scsifmt を使って SCSI 固定ディスク、リムーバブルメディアおよび光磁気ドライブをローレベルフォーマットすることができます。またこれを使って、データを格納する前にそれらのデバイスの信頼性を確認するためにデバイスの表面をスキャンすることもできます。

SCSI ディスクデバイスをパーティションし、ハイレベルフォーマットを実行するには *afdisk* を使うことができます。*afdisk* を使えば、DOS パーティションを追加または削除したり、あるいは非 DOS パーティションを削除することができます。ホストアダプタ BIOS によって制御されない SCSI ディスクをパーティションするには、*afdisk* を使わなければなりません。

これらのユーティリティと本章で説明されている他の２つのユーティリティは、Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムによって自動的に固定ディスクに複写されます。

scsifmt を使ったローレベルフォーマット

Adaptec ホストアダプタまたは SCSI プロトコルチップがインストールしてある任意のシステム上で *scsifmt* を使うことができます。*scsifmt* を実行すると、これは自動的にシステムにインストールされているディスクデバイスを検出してリストします。そのリストの中からデバイスを選択して、それをフォーマットまたは欠陥箇所をスキャンさせます。

scsifmt コマンドラインオプション

このプログラムには、２つの *scsifmt* コマンドラインオプションがあります。*scsifmt* コマンドの構文は次の通りです。

[*path*] scsifmt [/m or /mono] [/?]

コマンドラインオプションは小文字または大文字のいずれで入力しても構いません。それぞれのオプションは先頭にスラッシュを置き、また他のオプションとの間に少なくとも１つの空白を置く必要があります。

コマンドラインスイッチの機能は以下の通りです。

/m または **/mono**

このスイッチは *scsifmt* を黒白モードで実行させます。この機能が提供されているのは、ある種のラップトップやモノクローム VGA およびその他の種類のディスプレイでは *scsifmt* 画面が正しく表示されない場合があるためです。

/m オプションで画面表示上の問題が訂正されない場合は、*scsifmt* を実行する前に DOS mode bw80 コマンドを実行してみてください。このプログラムの終了後に DOS mode co80 コマンドを出すのを忘れないでください。

例：scsifmt /mono

/?

このオプションは現在サポートされているコマンドラインオプションを表示します。

例：scsifmt /?

scsifmt の実行

scsifmt を起動する前に、必ず、フォーマットしたいすべてのディスクデバイスがコンピュータに物理的に接続されており、また電源が入っていることを確認してください。リムーバブルメディアをフォーマットしたい場合は、それがディスクデバイスの中にあることを確認してください。また、日本語 DOS をお使いの場合は、英語モードに変更してください。

Microsoft® Windows では MS-DOS プロンプトから *scsifmt* を実行することはできません。このユーティリティを起動する前に Windows を完全に終了してください。そうでない場合はエラーメッセージが出されます。

F1 を押せば任意の *scsifmt* に対するオンラインヘルプ情報を見ることができます。Help 画面を終了するには **Esc** を押してください。

➤ **1** *scsifmt.exe* が位置するディレクトリー（デフォルトのディレクトリーは *c:\scsi*）に移り、scsifmt を入力してプログラムを起動します。図 3-1 の画面が表示されます。

```
%%% Adaptec SCSI Low-Level Formatter v1.1 %%%

This utility allows you to format your SCSI disk drives attached to
your Adaptec SCSI Host Adapter.

    - To learn more about this utility before continuing, press <F1>.

    - To continue, press <ENTER>

    - To exit, press <ESC>.

--------------------------------------------------------------------

The following Adaptec SCSI Host Adapter(s) have been found:

Adaptec AHA-1540/1542 - Port 330h

ENTER=Continue    ESC=Exit    F1=Help
```

図 3-1. scsifmt 初期画面

scsifmt は自動的にコンピュータの Adaptec SCSI ホストアダプタをスキャンし、そのモデル番号とポートを画面のウィンドウの下に表示します。このコンフィギュレーション例でコンピュータは、ポート 330h に AHA-1540/1542 ホストアダプタを持っています。

> **メモ**
> システムに２つ以上のホストアダプタがインストールされている場合は、第５章「*複数のホストアダプタの使い方*」に有益なコンフィギュレーション情報があります。

2 画面上のホストアダプタ情報を見たら、**Enter** を押して継続します。**F1** を押して Help 画面を見たり、**Esc** を押してこのユーティリティを終了することもできます。

次に ***scsifmt*** はコンピュータの SCSI ディスクデバイスをスキャンし、図3-2に示すように画面上にそれらを一覧表示します。

```
%%%  Adaptec SCSI Low-Level Formatter v1.1 %%%

                    Select SCSI Device
  Adaptec AHA-1540/1542  -  Port 330h
     SCSI ID #0 - QUANTUM    LP105S 910109405    Revision:   3.1
     SCSI ID #2 - ARCHIVE    VIPER 150   21247   Revision:  -011
     SCSI ID #3 - TOSHIBA    CD-ROM XM-3301TA    Revision:  0272
     SCSI ID #4 - IOMEGA     BETA90              Revision:   1.4

↑ ↓=Select Device  ENTER=Format Device/Verify Device Media  ESC=Exit  F1=Help
```

図 3-2. SCSI デバイスのリスト

プログラムはそれぞれのデバイスの SCSI ID、メーカー名、およびモデル情報を表示します。この例では、4 つの SCSI デバイスがリストされています。

3 カーソルキーを使ってディスクデバイスを選択して **Enter** を押します。

4 次の画面が表示されたらカーソルキーを使って **Format** または **Verify** のいずれかを選択して **Enter** を押してください。**Format** を選択した場合、ディスクデバイスをフォーマットしたいのかどうかの確認を求めるメッセージが表示されます。

警告

ローレベルフォーマットはディスクから全データを消去します。ディスクに保存しておきたいデータが含まれている場合は、**Format** を選択しないでください！

5 **Format** を選択した場合、ディスクをフォーマットすることを確認します（あるいはこの時点でフォーマットオプションを中止します）。それから *scsifmt* がディスクデバイスをフォーマットし、あるいはそれをベリファイしている間待ちます。そのディスクデバイスのサイズによって、ある程度時間がかかる場合があります。

Verify を選択した場合は、そのディスクメディアをベリファイすることを確認します (あるいはこの時点で **Verify** オプションを中止します)。図 3-3 に示す画面が現れます。いつでも **Esc** を押してディスクベリフィケーション処理を中止できます。中止してもディスクに損傷を与えません。損傷箇所を探すためのディスク全体のスキャンが完了する前にこのユーティリティを中止するだけです。

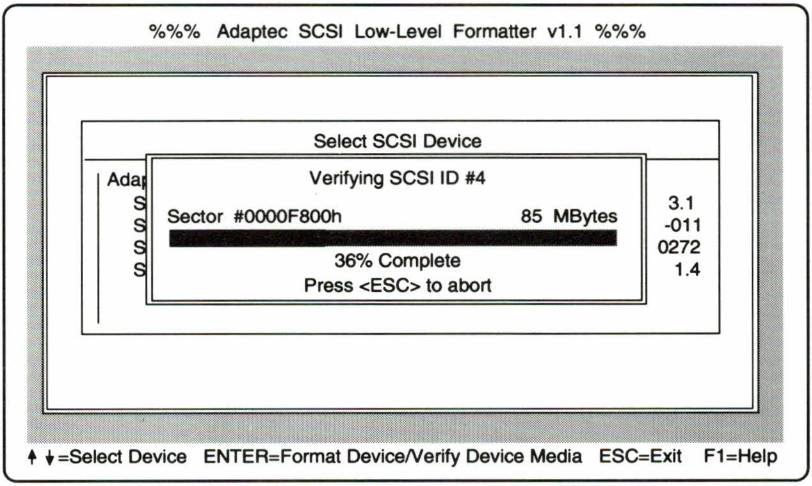


図 3-3. ベリフィケーションプロセス画面

scsifmt がディスク上に損傷箇所を検出した場合、不良セクタの数を表示し、不良ブロックの割り当てを解除するかどうかを聞いてきます。別の言い方をすると、ディスクの不良セクションにデータを格納するのを防ぐことができるわけです。

6 必要に応じて、ステップ3、4および5を繰り返し、他のディスクデバイスをフォーマットまたはベリファイします。終了したら、**Esc** を押して *scsifmt* を抜け出ます。

afdisk を使ったパーティショニングとハイレベルフォーマッティング

afdisk は Adaptec の SCSI ディスクパーティショニングおよびハイレベルフォーマットユーティリティです。ホストアダプタ BIOS によってマウントされない SCSI ディスクをパーティションするにはこのユーティリティを使う必要があります。*afdisk* を使えば、DOS パーティションを追加または削除したり、非 DOS パーティションを削除することができます。

afdisk.exe とその付属ファイル *afdisk.hlp*（Help ファイル）と *afdisk.cwa*（システムファイル）は、EZ-SCSI *Install* プログラムを実行すると、自動的に固定ディスクに複写されます。

コンピュータを *aspidisk* ドライバを使ってブートすると、*afdisk* ディスクパーティションがマウントされます。（*aspidisk* の詳細については、付録E「*SCSIデバイスドライバ*」を参照してください)。*afdisk* を使って作成したパーティションは DOS パーティションと完全互換です。

ホストアダプタ BIOS 制御に移されたパーティションは、それらがシステムファイルを含むようにハイレベルフォーマットされて（例えば、DOS の *format.com* の */s* オプションを使って）いる場合は、ブート可能です。SCSI ディスクをブート可能にするには、DOS 3.3 以上を使っていることが必要です。ご使用になる前に *afdisk* でパーティションされたすべてのメディアを（DOS の *format* を使って）ハイレベルフォーマットすることをお薦めします。

afdisk コマンドラインオプション

このプログラムには、2つの *afdisk* コマンドラインオプションがあります。*afdisk* コマンドの構文は次の通りです。

[*path*] afdisk [/m or /mono] [/?]

コマンドラインオプションは小文字または大文字のいずれで入力しても構いません。それぞれのオプションは先頭にスラッシュを置き、また他のオプションとの間に少なくとも1つの空白を置く必要があります。

/m または /mono

このオプションは、*afdisk* を黒白モードで実行させます。この機能が提供されているのは、ある種のラップトップやモノクローム VGA およびその他のディスプレイでは *afdisk* 画面が正しく表示されない場合があるためです。

/m オプションで画面表示上の問題が訂正されない場合は、*afdisk* を実行する前に DOS mode bw80 コマンドを実行してみてください。この場合は、プログラムの終了後に DOS mode co80 コマンドを実行するのを忘れないでください。

例： afdisk /mono

/?

このオプションは現在サポートされているコマンドラインオプションを表示します。

例： afdisk /?

afdisk の実行

afdisk を起動する前に、必ず、フォーマットしたいすべてのディスクデバイスがコンピュータに物理的に接続されており、また電源が入っていることを確認してください。リムーバブル固定ディスクをフォーマットしたい場合は、*afdisk* を実行する前にそのデバイスにリムーバブルメディアが存在することを確認してください。また、実行の際は英語モードであることを確認してください。

F1 を押せば任意の *afdisk* 画面に対するオンラインヘルプ情報を表示することができます。Help 画面を終了するには **Esc** を押してください。

afdisk を使って SCSI ドライブをパーティションするには以下の作業を行なってください。

➤ **1** *afdisk.exe* のあるディレクトリー（デフォルトディレクトリーは *c:\scsi*）に移り、afdisk を入力してプログラムを起動します。図 3-4 に示す画面が表示されます。

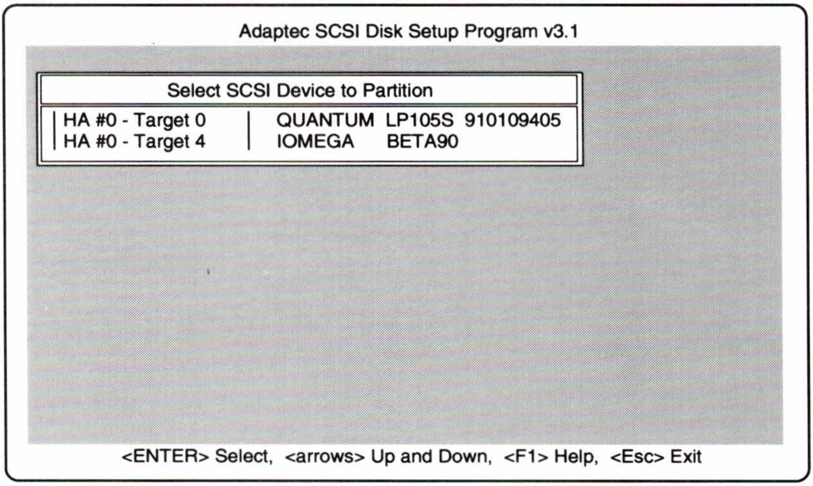


図 3-4. afdisk が検出したマウントされている SCSI ドライブ

afdisk は、ホストアダプタ BIOS によって制御されるリムーバブルメディアドライブと SCSI ドライブを含め、インストールされているすべての SCSI ディスクデバイスの一覧表を表示します。ホストアダプタ BIOS によって制御されるデバイスをフォーマットまたはパーティションするために *afdisk* を使うことはできません。代わりに、DOS の *fdisk* プログラムを使ってください。

図 3-4 に示される画面には 3 つのフィールドがあります。

- **HA#**: ホストアダプタ番号。システムにホストアダプタが 1 つしかない場合は、この番号はゼロです。
- **Target#**: SCSI デバイスの ID 番号。
- **Drive ID**: SCSI デバイスのベンダー名と製品 ID。

2 矢印キーで反転表示バーを移動して SCSI ディスクデバイスを選択し、**Enter** を押します。図 3-5 に示される画面が表示されます。

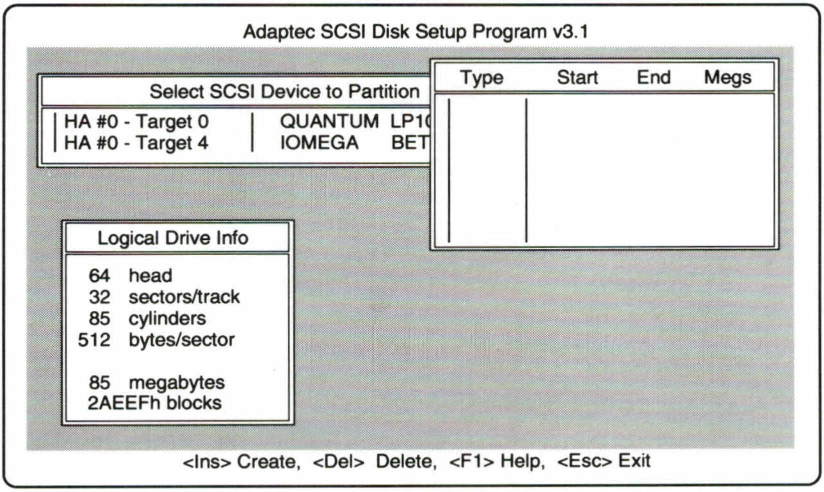


図 3-5. ドライブ選択後の afdisk 画面

ホストアダプタ BIOS によって制御されるディスクデバイスを選択した場合は、***afdisk*** は図 3-6 に示すメッセージを表示します。

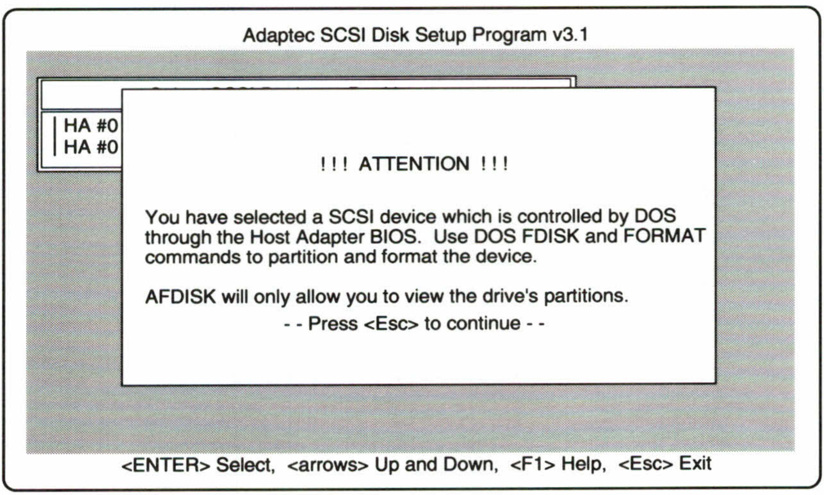


図 3-6. BIOS 制御デバイス用の afdisk の警告

このドライブ用の情報を見ることはできますが、そのパーティションを変更することはできません。

画面の左下隅に選択された物理ドライブについての情報が表示されます。Adaptec SCSI ホストアダプタは、64 ヘッド、トラック当たり 32 セクタの転送スキームを使用しているため、シリンダの数は常に利用可能容量のメガバイト数に等しくなります。

そのドライブ上に現在存在しているパーティションはすべて画面の右上隅に表示されます。カーソルキーを使ってそれを選択し、**Del** キーを押し、確認のウィンドウで **Yes** を選択することで DOS と非 DOS パーティションのどちらでも削除することができます。この例ではディスクパーティションはありません。

3 新しいパーティションを作成するには、**Ins** を押します。図 3-7 に示される画面が表示されます。

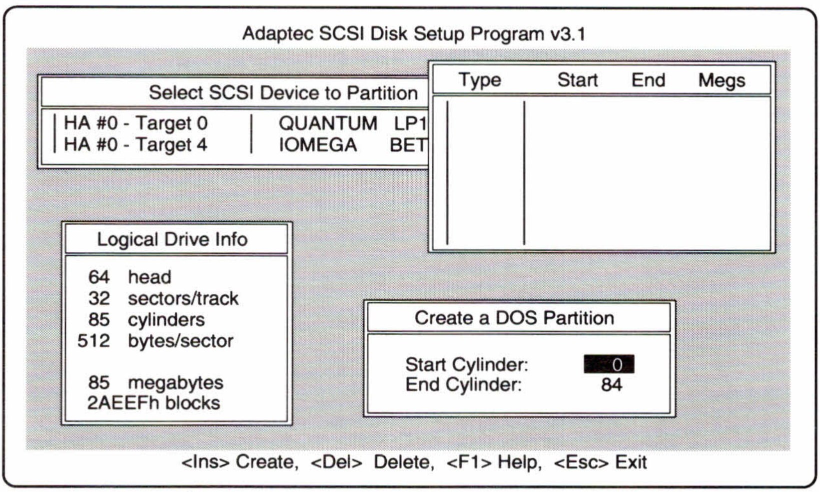


図 3-7. afdisk パーティション作成画面

画面の下部にある **Create a DOS Partition** ウィンドウに注目してください。Start Cylinder と End Cylinder 変数は最大値に初期設定されています。DOS 3.30 用ではパーティション当たり 32MB です。COMPAQ DOS 3.31 では、制限はパーティション当たり 512MB です。DOS 4.0x 以上では、制限はパーティション当たり 1GB です。

カーソルキーで反転表示し新しい値を入力して、Start Cylinder と End Cylinder 値を変更することができます。*afdisk* は無効値の入力を許しません。

4 希望するシリンダの番号を入力したら、**Esc** を押します。図 3-8 に示される画面が表示されます。

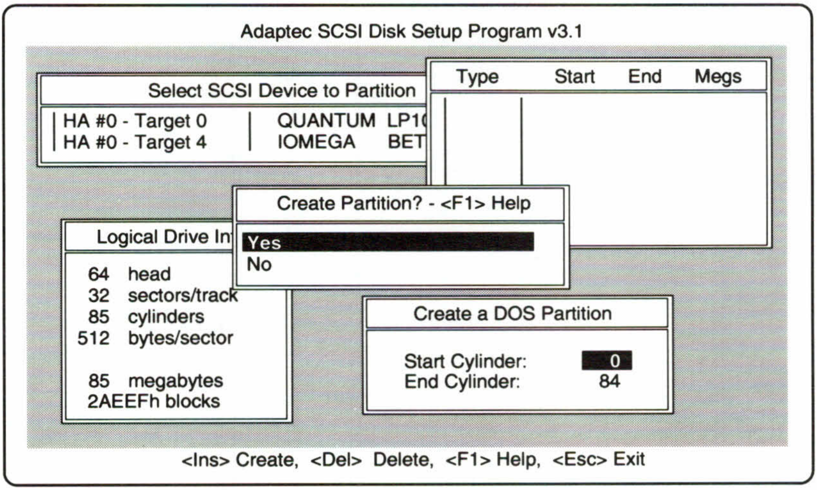


図 3-8. afdisk パーティション作成確認画面

5 パーティションの作成を終了するには、**Yes** を選択して **Enter** を押してください。

6 もっとパーティションを作成したい場合は、**Ins** を押してステップ 3、4 および 5 を繰り返します。

パーティションの作成が終了した後では、図 3-9 に示されるように、*afdisk* は現在選択されているドライブ上のすべてのパーティションを表示します。

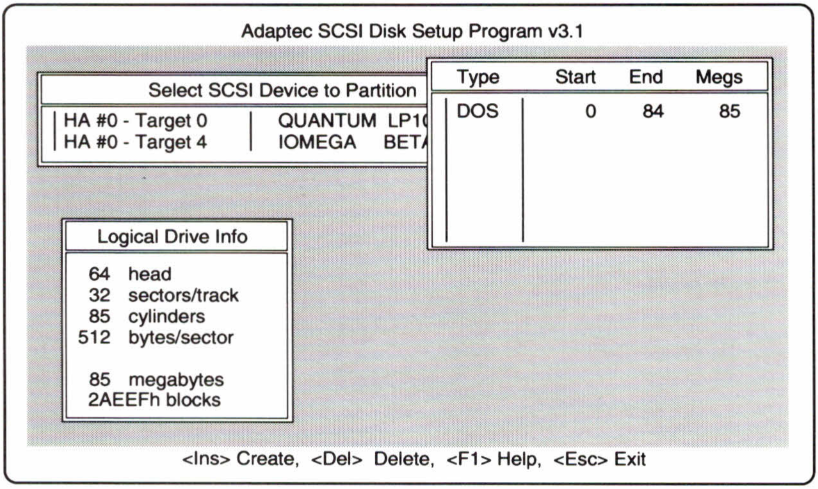


図 3-9. afdisk 既存パーティション表示画面

7 **Esc** を押して **Select SCSI Device to Partition** ウィンドウを選択します。他の SCSI デバイス上にパーティションを作成したりあるいは削除したい場合は、その SCSI ドライブを選択してください。

8 *afdisk* を終了するには、**Esc** を押し終了の意志を尋ねられたとき **Yes** を選択してください。

ディスクパーティションを変更した場合は他の画面が現れて、その新たに作成したパーティションにアクセスする前にコンピュータをリブートする必要があることを注意します。

showscsi を使ったデバイス情報の表示

showscsi は、システムにインストールされているすべての SCSI デバイスについての情報を表示することができる便利な Windows ユーティリティです。このユーティリティは、Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムを実行するとコンピュータの固定ディスクに複写されます。

showscsi のインストール

showscsi を使うための最も便利な方法は、それを Windows のアイコンとしてインストールすることです。そうすればいつでもそれをダブルクリックして SCSI デバイス情報を表示することができます。*showscsi* をインストールするには以下の作業を行なってください。

➤ **1** *Install* プログラムを実行して **Install ASPI for Windows** を選択します。このやり方についての説明は、第 2 章「*Adaptec EZ-SCSI を使ってのシステムのセットアップ*」を参照してください。

2 Windows を起動して、自分が *showscsi* ユーティリティを追加したいプログラムグループを選択します。

3 **アイコン (F) (File/New)** を選択します。**登録とグループの作成 (N) (New Program Object)** ウィンドウが現れたら、**OK**でクリックして新しいプログラムアイテムを追加します。

4 **アイコンの登録内容の変更 (Program Item Properties)** ウィンドウが現れたら、**参照 (B) (Browse)** をクリックして EZ-SCSI ファイルがコピーされたディレクトリー（デフォルトは *c:\scsi*）に移ります。*showscsi.exe* でダブルクリックして**アイコンの登録内容の変更 (Program Item Properties)** ウィンドウの中のコマンドライン情報に入ります。

参照 (B) (Browse) を使う代わりに、コマンドライン (C) (Command Line) ボックスの中にフルパス名を入力しても構いません。

5 **OK** をクリックします。**プログラムグループ (Program Group)** ウィンドウに **Showscsi** アイコンが表示されます。

showscsi の実行

➤ 1 **Showscsi** アイコンをダブルクリックすると、**Adaptec SCSI Interrogator** ウィンドウが現れます。インストールされているそれぞれの SCSI デバイスがアイコンで表示され SCSI ID 番号がつけられています。バツがつけられた **No Device** アイコンはその SCSI ID にインストールされているデバイスがないことを示しています。

> **メモ**
> システムに2つ以上の Adaptec ホストアダプタがある場合は、**Adaptec SCSI Interrogator** メニューに Adapter オプションが表示されます。このメニューを使って希望するホストアダプタボードを選択することができます。

2 **Adaptec SCSI Interrogator** ウィンドウで任意のアイコンをダブルクリックして SCSI デバイスについての情報を表示します。

SCSI デバイスの種類に応じて、**Inquiry** ウィンドウに別の種類の情報画面が現れます。

- **SCSI Host Adapter**： 1情報画面で、アダプタのモデル番号、それが使用する ASPI マネージャー、それが使用する SCSI プログラミング・インタフェースを一覧表示します。

- **Disk Devices**：第1画面で、ベンダーとモデル番号情報、デバイスタイプ、記憶容量、およびセクタ当たりバイト数を一覧表示します。そのディスクが SCSI-2 デバイスの場合は、画面は非同期モードとSCSI リンキングのような、使用可能な SCSI 機能を一覧表示します。

  ディスクデバイスが CD-ROM のようなリムーバブルメディアを使用している場合は、**Eject Media** ボタンをクリックして CD をイジェクトすることができます。**Lock Media** と **Unlock Media** ボタンを使えば、このコマンドをサポートしているデバイスのリムーバブルメディアをロックしたり、それを取り出したいときにアンロックすることができます。表示している SCSI デバイスがこのコマンドをサポートしていない場合は、これら3つのボタンは灰色で表示されます。

Read Defect List ボタンをクリックしてディスクの損傷に関する情報を見ることができます。このウィンドウのメモは、最初の原因となった欠陥と増殖した欠陥の意味を説明しています。SCSI Interrogator は、すべてではありませんが、たいていのディスクデバイスで欠陥リストの読み込みをサポートしています。ほんの一部ですがディスクデバイスの中に、SCSI Interrogator が解釈できる形式の損傷リストを生成しないものがあります。

- **Other SCSI Devices**: CD-ROM ドライブ、テープドライブおよび欠陥情報を持たない他のデバイスのための情報画面が 1 つだけあります。

3 **Inquiry** ウィンドウから抜け出すには、**OK** ボタンをクリックします。

4 **Adaptec SCSI Interrogator** ウィンドウを閉じるには、ウィンドウの左上隅にある **Control** メニューをダブルクリックするか、またはそのメニューから **Inquiry/Exit** を選択します。

cdplayer でのオーディオ CD の再生

Adaptec の DOS 用 CD-ROM オーディオ再生ユーティリティ *cdplayer* は、キーボードまたはマウスインタフェースのいずれかを通じてオーディオ CD に対するフルオーディオサポートを提供しています。*cdplayer* を使うためには、Microsoft CD-ROM Extensions（*mscdex*）といっしょに動作するように DOS 環境を構成し、Adaptec の *aspicd* のような CD-ROM ドライバをインストールする必要があります（EZ-SCSI *Install* プログラムが自動的にこれをやってくれます）。

以下に挙げるのは *cdplayer* のオーディオ機能の一覧表です。

- Play、Pause、Eject、Stop
- Fast Forward と Reverse
- Next Track と Previous Track の選択
- 時間表示、現在再生中のトラックまたは CD 全体どちらかの経過時間または残り時間
- ステレオ、左チャンネル、右チャンネル、ミュート
- Sequential または Shuffled Continuous プレイ

cdplayer には、VGA (または高度) グラフィクスコントローラとカラーまたはモノクロディスプレーのいずれかが必要です。このプログラムは、実行ファイル *cdplayer.exe* とフォントファイル *cdplayer.fon* で構成されており、EZ-SCSI *Install* プログラムを実行すると自動的に固定ディスクに複写されます。

cdplayerコマンドラインオプション

デフォルトでは、*cdplayer*は一番低いドライブ名を持つCD-ROMドライブにアクセスします。システムに2つ以上のCD-ROMドライブがあり、最も低いドライブ名が*cdplayer*でアクセスしたいものではない場合は、コマンドラインオプションを使って直接*cdplayer*を目的のドライブにアクセスするようにできます。

例えば、ドライブ名*E*と*F*に割り当てた2つのCD-ROMドライブがあり、ドライブ*F*にあるオーディオCDを再生したい場合は、単純に次のようにコマンドを入力して、プログラムを起動してください。

```
cdplayer /f:
```

コマンドラインは大文字でも小文字でも入力することができます。ドライブ名の後にはコロンをつけることを忘れないでください。

cdplayerの実行

*cdplayer*を起動するには、*cdplayer.exe*と*cdplayer.fon*が位置しているディレクトリー（*c:\scsi*がデフォルトです）に移り、*cdplayer*を入力してください。なお、このプログラムの実行の際は、英語モードでご利用ください。

プログラムを起動したときドライブの中にCDがない場合は、時間表示領域にメッセージNo CD!が現れます。そのドライブへのコマンドが失敗した場合は、時間表示領域にメッセージDrive Fault!が表示されます。それぞれの機能を選択すると、Statusインジケータが現在のディスクステータスを示します。そのドライブに新しいCDを挿入したときはいつでも、プログラムはそのCDの合計トラック数と演奏時間を表示します。

*cdplayer*画面はCDプレーヤの制御パネルをシミュレーションしています。目的のボタンをクリックするか、あるいはその機能用のHot Key文字（例えば、再生には**P**または**p**やプログラムの終了には**Q**または**q**）を押すことで機能を選択します。それぞれのボタンにHot Key文字が白く反転表示されています。ボタンを選択すると、別のボタンを選択するまでその中のアイコンが黄色で表示されます。

cdplayer 機能

以下に各 *cdplayer* 機能の簡単な説明をします。

- **Stop** – CD の再生を停止します。トラック番号と 00:00 Elapsed Track Time が表示されます。
- **Play** - 現在表示されているトラックで再生を開始します。CD がすでに再生中の場合は、再生を継続します。
- **Pause** - 現在位置でオーディオ再生を停止します。もう一度 **Pause** を選択するか、または **Play** を選択すると再生が始まります。
- **Fast Forward/Fast Reverse** - 現在のトラック位置から15秒間ずつ前進または後退方向に移動します。新しい再生位置がトラックの境界を超える場合は、*cdplayer* は次または前回のトラックをアクセスします。
- **Eject** - CD-ROM ドライブに eject コマンドを送ります。たいていのドライブは CD eject 機能をサポートしています。CD がまだ再生中の場合でも **Eject** を選択して構いません。
- **Next/Previous Track** - 現在のトラック番号を 1 つ大きく、または 1 つ小さくします。必要なら最終トラックから最初のトラックへの移行 (あるいはその逆) を実行します。CD が再生中の場合は、新しいトラックの開始位置から再生を続けます。
- **Audio Mode** - これを使えば、**Stereo**、**Left Channel**、**Right Channel**、または **Muted** 再生のいずれかを選択することができます。
- **CD-Time Mode** - この機能で、時間表示を Elapsed CD Time、Elapsed Track Time、Remaining CD Time、または Remaining Track Time のいずれかに変更することができます。
- **Play Order** - この機能を使えば、**Sequential** 再生または **Shuffled Continuous** 再生のいずれかを選択することができます。
- **Quit** - *cdplayer* を終了します。CD が再生中の場合は、この機能は CD の最後まで再生を継続して、それから停止します。(**Esc** を押すことでも、このプログラムを終了することができます)。

cdplayer を入力してユーティリティを起動し、CD の再生を開始し、それから CD が継続再生している間にこのユーティリティを終了することができます。CD が再生を終了する前に *cdplayer* をリスタートした場合、画面は現在トラックと再生時間を表示します。そのとき別なトラックにスイッチしたり、設定を変更したり、あるいはその CD をイジェクトして別の CD の再生を開始することができます。

Windows の下での cdplayer の実行

cdplayer は DOS アプリケーションですが、これを非 Windows アプリケーションとして Windows 内にインストールすることができます。そうすれば、たいていの時間を Windows 環境の中で過ごしている方の場合でも容易に *cdplayer* と Windows アプリケーションのあいだを行き来することができます。これをするには以下の作業を行なってください。

➤ **1** Windows を起動し、自分が *cdplayer* ユーティリティを追加したいと思うプログラムグループを選択して最大化します。

2 **プログラムマネージャ (Program Manager)** メニューバーから **アイコン (File/New)** を選択します。**アイコンの登録とグループの作成 (New Program Object)** ウィンドウが表示されたら、**OK** をクリックして新しいプログラムアイテムを追加します。

3 **アイコンの登録内容の変更 (Program Item Properties)** ウィンドウが現れたら、**参照 (B) (Browse)** をクリックして EZ-SCSI ファイルがコピーされたディレクトリー（デフォルトは *c:\scsi*）に変更します。*cdplayer.exe* をダブルクリックして、**アイコンの登録内容の変更 (Program Item Properties)** ウィンドウの中のコマンドライン情報を入力します。

4 Description ボックスの中で CD Player と入力し、それから **OK** をクリックします。プログラムグループウィンドウの中に **CD Player** アイコンが表示されます。

5 その **CD Player** アイコンをダブルクリックしてプログラムを起動します。*cdplayer* を終了すると、Windows に戻ってきます。

cdplayer が Windows のアプリケーションではないために、Windows はデフォルト MS-DOS アイコンを *cdplayer* に割り当てます。Windows 3.1 を使っている方の場合は、このデフォルトを CD のように見えるアイコンに変更することができます。

単純に **CD Player** アイコンで一度クリックして、**プログラムマネージャ (Program Manager)** メニューバーから**登録内容の変更 (File/Properties)** を選択します。

アイコンの変更 (I) (Change Icon...) ボタンをクリックし、情報メニューが現れたら **OK** をクリックします。使えるアイコンの中をスクロールして CD のように見えるアイコンでダブルクリックします。

メモ

EZ-SCSI *Install* プログラムを使って CD-ROM をインストールした後、Windows 3.1 **メディアプレーヤ *(Media Player)*** ユーティリティをインストールすることもできます。これを使えば Windows の中からオーディオ CD を再生することができます。

Main プログラムグループの中の**コントロールパネル** (*Control Panel*) プログラムを起動し、ドライバ **(Drivers)** アイコンをダブルクリックします。**追加 (A) (Add) /[MCI] CD Audio** を選択し、プロンプトの指示に従って適当な Windows ディスクを挿入します。

コントロールパネル (*Control Panel*) から、そして Windows から抜け出します。それから再び Windows に入り、**メディアプレーヤ (Media Player)** をダブルクリックしてそれを起動します。**メディアプレーヤ (Media Player)** メニューから**デバイス (Device) /CD Audio** を選択します。これで**メディアプレーヤ (Media Player)** を使ってオーディオ CD を再生することができます。**メディアプレーヤ *(Media Player)*** についての詳細は、Windows オンラインヘルプまたは「*Microsoft Windowsユーザーズガイド*」を参照してください。

❒

4

ソフトウェアおよび性能に関して考慮すべきことがら

この章について

この章では次のことを説明します。

- EZ-SCSI *Install* プログラムのメモリー管理の処理方法
- ASPI マネージャーとドライバのハイメモリーへのロードのしかた
- ハイメモリー・ロードの制限
- Windows 3.0 と 3.1 での ASPI ソフトウェアの使い方

インストールプログラムとメモリー管理

このセクションにはASPIマネージャーとデバイスドライバのDOSハイメモリー（アドレス空間内の640KBと1MBの間の領域）へのロードに関する情報があります。これをするメモリー管理プログラムとユーティリティにはMS-DOS 5.0、Microsoft Windows (バージョン3.0と3.1)、QEMM®-386および386Max®が含まれます。

ハイメモリーへASPIマネージャーやデバイスドライバをロードすることによって、コンベンショナルメモリー（アドレスが640KB以下のメモリー）の量を最大化し、システムスピードとパフォーマンスを改善することができます。コンピュータの*config.sys*ファイルにあるコマンドが、ブート時にメモリー内にドライバとマネージャーがロードされる方法を決定しています。

デフォルトではAdaptec EZ-SCSI *Install*プログラムは、ASPIプログラムがローメモリーにロードするように構成しますので、このプログラムがハイメモリーにロードするようにしたい場合は、本章に説明されているように自分の*config.sys*を変更する必要があります。しかし、すでに自分の*config.sys*をASPIドライバまたは他のプログラムをハイメモリーにロードするように変更している場合は、*Install*プログラムはこれらの設定を変更しません。

ハイメモリーへのASPIソフトウェアのロード

MS-DOS 5.0を使っているときは、DOSハイメモリー（Upper Memory BlocksまたはUMBとも呼ばれます）に*aspiedos*、*aspi2dos*、*aspi7dos*、*aspidisk*および*aspicd*をいつでもロードすることができます。制限はありません。

しかし、*aspi4dos*をUMBにロードできるのは、以下に説明する特定の条件が満たされるときだけです。

ハイメモリーへの aspi4dos のロード

以下の場合に*aspi4dos* をハイメモリーへロードすることができます。

- コンピュータに AHA-1540C/1542C ホストアダプタがある場合。
- コンピュータが、IDE、MFM、RLL、または ESDI のような非 SCSI固定ディスクドライブからブートしている場合。
- コンピュータが、*aspi4dos* で制御されるもの以外の SCSI ホストアダプタ（例、AHA-1520 シリーズホストアダプタ）からブートしている場合。
- コンピュータが、フロッピーディスクドライブからブートしている場合。
- コンピュータが複数のホストアダプタを持っており、かつ非ブート SCSI ホストアダプタに結び付けられた ASPI マネージャー（別の言葉でいえば *config.sys* によってロードされた *aspi4dos* のコピー）しかハイメモリーにロードされていない場合。詳細については、第 5 章「複数のホストアダプタの使い方」を参照してください。
- *aspi4dos* をハイメモリーにロードするために QEMM-386 または 386Max のようなメモリーマネージャーを使っていて、かつコンピュータがブートするディスクドライブがホストアダプタ BIOS によって制御されていない場合。

次の場合は、*aspi4dos* をハイメモリーにロードできません。

- コンピュータがホストアダプタ BIOS によって制御されているディスクからブートし、かつそのホストアダプタが AHA-1540C/1542C でない場合。

ASPI マネージャーをハイメモリーにロードするための config.sys 例

DOS 5.0 で *aspi4dos* をハイメモリーにロードするために次のサンプル *config.sys* ファイルを使うことができます。このサンプルの中で使われているコマンドについての完全な情報は、「*MS-DOS 5.0 ユーザーズマニュアル*」を参照してください。お使いになっている ASPI マネージャーにあわせて、*aspi4dos.sys* を *aspi2dos.sys*、*aspiedos.sys*、*aspi7dos.sys* のいずれかに変更します。

前に触れたように、*Install* を実行する前に *config.sys* の中にすでにそれらのコマンドを入れている場合は、EZ-SCSI *Install* プログラムはそれらのハイメモリーロード用コマンドをそのままにしておきます。

```
device=\dos\himem.sys
device=\dos\emm386.exe
dos=high,umb
devicehigh=c:\scsi\aspi4dos.sys /d
devicehigh=c:\scsi\aspidisk.sys /d
```

> メモ
>
> *aspi4dos* をハイメモリーにロードできない場合は、それをロードする device=ステートメントを QEMM-386 または他のメモリーマネージャーをロードするステートメントの前においてあるか確認してください。

Windows 3.1 の下での ASPI ソフトウェアの使用

Windows 3.1 には *smartdrv.exe* というキャッシング・デバイスドライバが含まれており、これによりバッファデータを二重化することができます。バッファの二重化(ダブルバッファリング)とは、ドライバが 1 つのバッファを（古いディスクドライブソフトウェアとの互換性のため）0KB と 640KB の間の領域に保持し、もう 1 つ同じバッファを 1MB 以上に保持することです。しかし、*aspi4dos* を使っている場合は、ダブルバッファリングの必要はありません。

smartdrv.exe がダブルバッファリングを使用しないようにするには、以下の作業を行なってください。

➤ **1** *config.sys* ファイルの中で、次の行を探します。

```
device=c:\windows\smartdrv.exe\double_buffer
```

2 この行が存在した場合は、その行を削除します。

3 この変更を保存して、システムをリブートします。

❐

5

複数のホストアダプタの使い方

この章について

この章では次のことを説明します。

- 複数のホストアダプタを検出した場合に、Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムがコンピュータをどのように設定するか
- ホストアダプタを特定の組み合わせで使用しているときに採用される特殊条件

5

複数のホストアダプタとインストールプログラム

この章の中の情報は、コンピュータに2つ以上のAdaptecホストアダプタボードをインストールしてある場合について説明します。またAdaptec EZ-SCSI ASPIマネージャーは、1台のコンピュータで複数のホストアダプタを使用している環境を完全にサポートします。

Install プログラムは複数のホストアダプタボードが存在する場合はそれを自動的に検出し、それらを画面上に一覧表示し、それらのために適切なコンフィギュレーションを作成します。本章を読んで、*Install* がホストアダプタの特定の組み合わせを検出すると *config.sys* ファイルにどのコマンドを追加するかを見つけてください。場合によっては、手動でスイッチ設定を変更し、または *config.sys* の設定を調整しなければならない場合があります。

複数のホストアダプタを検出すると、*Install* プログラムは *config.sys* に適当なASPIマネージャーをロードするコマンドを追加します。また以下のものも追加します。

- PC-ATコンピュータでは、ホストアダプタの各ポートアドレス用の適当な */pxxx* コマンドラインオプション。
- EISAまたはMicro Channelコンピュータでは、ホストアダプタの各スロットロケーション用の */sxx* コマンドラインオプション。(コマンドラインオプションについての完全な情報は、付録D「*ASPI*マネージャー」を参照してください。)

aspi4dos、*aspiedos*、*aspi7dos*、および *aspi2dos* ASPIマネージャーはすべて同じシステム内にいっしょに存在することができます。例えば、コンピュータにAHA-1520とAHA-1540がある場合は、コンピュータをブートすると *aspi4dos* と *aspi2dos* の両方がメモリー内にロードされます。

コンピュータをSCSIドライブからブートする場合は、ブートするホストアダプタに対応するASPIマネージャーがメモリー内の他のSCSIホストアダプタのASPIマネージャーより前の位置にロードされていなければなりません。EZ-SCSI *Install* プログラムは *config.sys* ファイルを更新するときに、これを自動的に行います。

ASPI マネージャーが1度だけロードされ複数のホストアダプタを管理する場合、*Install* プログラムは自動的に */pxxx* コマンドラインオプションを正しい順序で入力します。すなわち、最初のポートアドレスはブートするホストアダプタに割り当てられます。

以下の例では、よく使われる複数のホストアダプタの組合わせについて説明します。

複数のAHA-1510/1520/1522 ホストアダプタ

コンピュータに AHA-1510/1520/1522 ホストアダプタを2つまでインストールできます。

- 各アダプタはユニークな I/O ポートアドレスを持っていなくてはなりません。(*Install* プログラムは自動的にそのポートアドレスを検出します)。
- オンボードジャンパを設定することで、各アダプタ用に別の割り込みチャンネルを選択する必要があります。
- 2つ以上の AHA-1520/1522 を使用している場合は、*1* つを除いて他のすべてのオンボード BIOS をディスエーブル(無効)にする必要があります。本章の後の方の「*BIOS の無効化(ディスエーブル)*」を参照してください。
- 2つ以上の AHA-1522 を使っている場合は、オンボードジャンパをセットすることで *1* つを除くすべてのアダプタ上のフロッピーディスクコントローラをディスエーブルにする必要があります。(マザーボード上にフロッピーディスクコントローラがあり、それがイネーブル(有効)にされている場合は、すべての AHA-1522 上のフロッピーディスクコントローラをディスエーブルにしてください。)

ジャンパ設定の変更方法についてはホストアダプタのユーザーマニュアルを参照してください。

複数の AHA-1510 ホストアダプタ

コンピュータに AHA-1510 ホストアダプタを２つまでインストールすることができます。それらのアダプタをインストールしたときは、各アダプタがユニークなポートアドレスとユニークなホスト Interrupt Request (IRQ) チャンネルを持つようにオンボードジャンパをセットする必要があります。ジャンパについての説明はホストアダプタのユーザーマニュアルを参照してください。

> **メモ**
> AHA-1510 はオンボード BIOS がないので、コンピュータを AHA-1510 で制御されているドライブからブートすることはできません。

Install プログラムは自動的に各 AHA-1510 のポートアドレスと IRQ を検出し、*config.sys* コマンドに*aspi2dos* ASPI マネージャーをロードするコマンドラインオプションを追加します。次に挙げるのはよくある *config.sys* エントリーです。

device=[*path*] aspi2dos.sys /p340 /z /q12 /p140 /z /q10 /d

- device=[*path*] aspi2dos.sys は、ブート時にどこで *aspi2dos* ASPI マネージャーを見つけるべきかをシステムに教えます。
- コマンドラインオプションの最初のグループ、/p340 /z /q12 は、最初の AHA-1510 アダプタ用のポートアドレス (340h) と IRQ チャンネル (12) をセットします。
- コマンドラインオプションの２番目のグループ、/p140 /z /q10 は、２番目の AHA-1510 アダプタ用のポートアドレス (140h) と IRQ チャンネル (10) をセットします。
- /d オプションは、コンピュータをブートしたときに、ホストアダプタと装着されている SCSI デバイスについての情報を表示します。

コマンドラインオプションについての完全な情報は、付録D「*ASPI* マネージャー」を参照してください。

複数の AHA-1520/1522 ホストアダプタ

コンピュータに AHA-1520/1522 ホストアダプタを2つまでインストールすることができます。それらのアダプタをインストールしたときは、各アダプタがユニークなポートアドレスとユニークなホスト Interrupt Request (IRQ) チャンネルを持つようにオンボードジャンパをセットする必要があります。ジャンパについての説明はホストアダプタのユーザーマニュアルを参照してください。

Install プログラムは自動的に各 AHA-1520/1522 のポートアドレスと IRQ を検出し、*config.sys* コマンドに *aspi2dos* ASPI マネージャーをロードするコマンドラインオプションを追加します。次に挙げるのは典型的な *config.sys* エントリーです。

device=[*path*]aspi2dos.sys /p340 /p140 /d
device=[*path*]aspidisk.sys /d

- device=[*path*]aspi2dos.sys は、ブート時にどこで *aspi2dos* ASPI マネージャーを見つけるべきかをシステムに教えます。
- *Install* プログラムは最初にインストールされたホストアダプタのポートアドレス /p340 を自動的に入力します。このホストアダプタが最初にリストされるのはこの BIOS がイネーブルにされており、コンピュータがそれに接続されている固定ディスクドライブからブートするためです。
- 次のオプション /p140 は2番目にインストールされた AHA-1520/1522 のポートアドレスです。このアダプタ上の BIOS はディスエーブルにされます。
- /d オプションは、コンピュータをブートしたときにホストアダプタと装着されている SCSI デバイスについての情報を表示します。
- サンプル *config.sys* の2行目は、*Install* が SCSI ディスクデバイスを検出したために *config.sys* にディスクデバイスドライバを追加したことを示しています。デバイスドライバは常に ASPI マネージャーの後にロードされます。*aspidisk* についての情報は、付録E「*SCSI デバイスドライバ*」を参照してください。コマンドラインオプションについての完全な情報は、付録D「*ASPI マネージャー*」を参照してください。

BIOS の無効化（ディスエーブリング）

この情報は複数の AHA-1520/1522 ホストアダプタを使っている場合にのみ適用されます。(AHA-1510 にはオンボード BIOS はありません)。

最後の例で示されているように、*config.sys* の中の **device=** 行で最初にロードされた *aspi2dos* は、その BIOS がイネーブルにされているホストアダプタと結び付けられていなければなりません。どのホストアダプタ上でも BIOS がイネーブルにされていない場合は、これは問題になりません。シルクスクリーン層に BE (BIOS Enable 用) とラベルされているジャンパを取り外すことでAHA-1520/1522 上の BIOS をディスエーブルにすることができます。詳細についてはホストアダプタのユーザーマニュアルを参照してください。

AHA-1510/1520/1522 と AHA-1540/1542 ホストアダプタの同時使用

AHA-1510/1520/1522 アダプタは *aspi2dos* ASPI マネージャーを使用しており、また AHA-1540/1542 アダプタは *aspi4dos* ASPI マネージャーを使用しています。コンピュータにそれぞれの種類のアダプタボードが 1 つずつ－例えば、AHA-1540 と AHA-1520－あり、かつコンピュータが AHA-1540 に装着されているSCSI ディスクドライブからブートする場合は、*Install* プログラムは *config.sys* に次の 2 つのステートメントを追加します。

device=[*path*]aspi4dos.sys/d
device=[*path*]aspi2dos.sys/d

先に説明したように、ブートドライブ用の **device=** 行が最初に入力される必要があります。1 つのシステムでは 1 つのホストアダプタ BIOS しかイネーブルにされていないこと、およびそれぞれのホストアダプタが別の割り込みを使うようにセットされていることを確認してください。

複数のAHA-1540/1542 ホストアダプタ

コンピュータに AHA-1540 ホストアダプタが 2 つある場合。

- ジャンパ（あるいは AHA-1540C のスイッチ）を使ってホストアダプタを別のポートアドレス、割り込みチャンネルおよび DMA チャンネルに設定します。

- ブート用 SCSI ディスクドライブが装着されているアダプタ用の BIOS をイネーブルにします。このアダプタが AHA-1540B の場合は、ポート 330h にセットする必要があります。なぜならこの BIOS がそのアドレスでしか動作しないからです。AHA-1540C アダプタボード上の BIOS は任意の有効なポートアドレスに対して動作します。

- AHA-1540B アダプタがある場合は、1つのアダプタ用のオンボード BIOS だけをイネーブルにし、他のアダプタ用の BIOS をディスエーブルにします。

AHA-1540C アダプタがある場合は、各アダプタを個別の BIOS アドレスにセットするか、または1つのアダプタを除くすべてのアダプタ上の BIOS をディスエーブルにするかのいずれかにします。詳細については、ホストアダプタのユーザーマニュアルを参照してください。

これらの種類のホストアダプタボードを持っているコンピュータ上で EZ-SCSI *Install* プログラムを実行すると、*config.sys* ファイルに以下の行を追加します。

device=[*path*]aspi4dos.sys /p330 /334 /d

この行はホストアダプタ #0 をポートアドレス 330h のアダプタにアサインし、ホストアダプタ #1 をポートアドレス 334h のアダプタにアサインします。このコンピュータはホストアダプタ #0 からブートします。

config.sys に、ホストアダプタの処理を変更するようなコマンドラインオプション（バスを4マイクロ秒にセットする device=aspi4dos.sys /p330 /334 /n4 のような）がある場合、両方のホストアダプタがその同じ値にセットされます。それぞれのアダプタに別の値を望む場合は、次のようにそれぞれに別のコマンドラインスイッチを使ってドライブを2回ロードするように *config.sys* を調整します：

device=[*path*]aspi4dos.sys /p330
device=[*path*]aspi4dos.sys /p334 /n4

この例では、ポート 330h のホストアダプタ用のバスオンタイムはデフォルトの 11 マイクロ秒のままですが、ポート 334h のホストアダプタ用のバスオンタイムは4マイクロ秒に変更されます。

このセクションのすべての例は、複数の AHA-1542 ホストアダプタにも適用されます。コンピュータに複数の AHA-1542 ホストアダプタがある場合は、1を除いてすべてのアダプタ上のフロッピーディスクコントローラをディスエーブルにする必要があります。しかしマザーボード上でフロッピーディスクコントローラを使っている方の場合は、インストールされているすべての AHA-1542

ホストアダプタ上のフロッピーディスクコントローラをディスエーブルにしなければなりません。

複数のAHA-1640 ホストアダプタ

コンピュータに複数の AHA-1640 ホストアダプタがある場合。

- それぞれのホストアダプタ用に別のポートアドレス、アービトレーションレベル、および割り込みレベルを選択します。
- 1つの AHA-1640 の BIOS をイネーブルにします。他のすべてのAHA-1640 上のホストアダプタ BIOS をディスエーブルにします。
- コンピュータをブートしたときに特定の AHA-1640 だけをアクティブにしたい場合は、次の複数の AHA-1640 ホストアダプタを持ったMicro Channel システム用の *config.sys* エントリーに示すように、それらのスロット番号を明示的にリストしてください。

  device=[*path*]aspi4dos.sys /s1 /s2 /d

  このケースでは、スロット１と２のホストアダプタだけがインストールされます。他のスロットのホストアダプタ（もしあれば）はアクティブにされません。/s エントリーを止めた場合は、デフォルトですべてのホストアダプタがアクティブにされます。コマンドラインオプションについての詳細は、付録D「*ASPI マネージャーの理解*」を参照してください。

スタンダードモードにおける複数の AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタ

スタンダードモードで複数の AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタを検出した場合、EZ-SCSI *Install* プログラムは *aspi4dos* ドライバを使用します。複数のアダプタは複数の AHA-1540/1542 と全く同じように扱われます。

エンハンストモードにおける複数の AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタ

エンハンストモードで複数の AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタを検出した場合は、*Install* は *aspiedos* ドライバを使用します。この状況は、以下のことを除いて、２つ以上の AHA-1640 ホストアダプタの使い方と同じです。

- 複数の AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタを使っているときは、それらの２つ以上で BIOS をイネーブルにすることができます。
- ２つ以上の AHA-1742 ホストアダプタをインストールしている場合は、１つを除いてそれらの上のすべてのフロッピーディスクコントローラをディスエーブルにする必要があります。

エンハンストモードで動作している少なくとも１つの AHA-1740 ホストアダプタを持つ EISA システムを検出した場合、*Install* プログラムは *config.sys* に次のコマンドを追加します：

device=[*path*]aspiedos.sys /d

１つの *aspiedos* マネージャーが、すべてのエンハンストモード AHA-1740 ホストアダプタを制御します。一番低いスロット番号の中のホストアダプタは、ホストアダプタ #0 にアサインされ、次に高いスロットの中の AHA-1740 はホストアダプタ #1、以下同様に割り当てられます。また、*config.sys* を手動で編集してアダプタスロット番号を明示的にリストさせることもできます。例えば、

device=[*path*]aspiedos.sys /s1 /s2 /d

このケースでは、スロット１と２にだけにホストアダプタがインストールされています。スロット１のホストアダプタはホストアダプタ #0 になり、スロット２のホストアダプタがホストアダプタ #1 です。他のスロットにホストアダプタがある場合は、それらはインストールされません。

他のホストアダプタと競合しないように、必ずそれぞれの AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタを別の IRQ にセットしてください。有効な IRQ セッティングは 9、10、11、12、14、および 15 です。IRQ11 がデフォルトです。

メモ
必要があれば、エンハンストモードで実行している複数の AHA-1740 ホストアダプタは同一の IRQ を共有できます。コンピュータにたくさんの SCSI デバイスをインストールしてあり、かつ有効な IRQ を使い尽くしてしまった場合は、同一の IRQ に２つの AHA-1740 をアサインする必要が出てくるかもしれません。

❐

付録

A

エラーメッセージ

この付録について

この付録には以下の内容があります。

- EZ-SCSI ソフトウェアプログラムによって生成されるそれぞれのエラーメッセージの意味
- エラーメッセージの原因になる問題の修正のしかた

エラーメッセージ

> **メモ**
> それぞれのエラーメッセージエントリーの最後の括弧の中のファイル名は、そのエラーメッセージを生成するプログラムを示しています。

A

aspi2dos.sys Installation Failed
ASPI ドライバがロードされませんでした。普通このメッセージの前に、Not enough memory available to load driver のような他のメッセージが出されます。/q の設定、/p の設定、ターミネーション、I/O ポートアドレスまたは IRQ 競合をチェックしてください。(*aspi2dos*)

aspi4dos.sys Installation Failed
ASPI ドライバがロードされませんでした。普通このメッセージの前に、Not enough memory available to load driver のような他のメッセージが出されます。/p の設定、ターミネーション、I/O ポートアドレス、IRQ または DMAチャンネル競合をチェックしてください。(*aspi4dos*)

aspi7dos.sys Installation Failed
ASPI ドライバがロードされませんでした。普通このメッセージの前に、Not enough memory available to load driver のような他のメッセージが出されます。/p の設定、ターミネーション、I/O ポートアドレス、IRQ または DMA チャンネル競合をチェックしてください。(*aspi7dos*)

aspiedos.sys Installation Failed
ASPI ドライバがロードされませんでした。普通このメッセージの前に、Not enough memory available to load driver のような他のメッセージが出されます。必ず AHA-1740/1742 が、EISA Configuration ユーティリティによってセットされたエンハンストモードで実行していることを確認してください。ターミネーション、I/O ポートアドレス、IRQ または DMA チャンネル競合をチェックしてください。(*aspiedos*)

C

CD-ROM driver NOT LOADED: no valid devices present
CD-ROM ドライバが SCSI バス上にインストールされている CD-ROM ドライブを検出しませんでした。CD-ROM ドライブの電源をオンにして SCSI ターミネータをチェックし、CD-ROM ドライブの SCSI ID が他のデバイスの IDと違う ID になっているかどうかを確認してください。(*aspicd*)

Command line arguments incorrect
コマンドラインのスイッチ（/ オプション）が本書で指定されているとおりになっているかチェックしてください。無効なパラメータを入力した場合は、ドライバはロードされません。正しくコマンドを入力したかを確認してください。(*aspidisk*)

D

Driver load aborted by user
ASPI ドライバがロードされませんでした。おそらくドライバのローディングが始まる前に両方の **Shift** キーを押すことでロードを防止したと思われます。(*aspi2dos*、*aspi4dos*、*aspiedos*、*aspi7dos*)

E

Error: Adaptec ASPI device driver not available
CD-ROM driver NOT LOADED: no valid Adaptec host adapter
システムに ASPI デバイスドライバがインストールされていないために CD-ROM ドライバをロードすることができませんでした。(*aspicd*)

Error: Cannot locate font file (cdplayer.fon) in the current directory!! Cannot Continue!!
cdplayer ユーティリティが *cdplayer.fon* ファイルを検出できませんでした。*cdplayer* が実行するにはこのファイルが同じディレクトリーになければなりません。*cdplayer.fon* が位置しているディレクトリー（*c:\scsi* がデフォルト）に移り、*cdplayer* をもう一度起動してください。(*cdplayer*)

Error: Cannot run CD Player. Invalid drive letter selected!!
CD-ROM ドライブとしてインストールされていないドライブ名にセットされているコマンドラインスイッチを持った *cdplayer* を起動しようとしました。(*cdplayer*)

Error: Cannot run CD Player. MSCDEX not installed!!
cdplayer ユーティリティがデバイスドライバまたはロードされている Microsoft CD-ROM Extensions を検出できず、そのために実行できません。*autoexec. bat* をチェックして、ブート時に *mscdex.exe* がメモリーにロードされるようになっているか確認してください。(*cdplayer*)

Error in Adaptec Host Adapter Inquiry request
CD-ROM driver NOT LOADED: no valid Adaptec host adapter
CD-ROM ドライバが ASPI マネージャーをオープンすることはできましたが、ASPI に inquiry コマンドを出したときにエラーを受け取りました。SCSI バスターミネーション、SCSI パリティ、ケーブルの接続をチェックしてください。(*aspicd*)

Error issuing SCSI Inquiry command
aspidisk ドライバが SCSI inquiry コマンドを出している間にタイムアウトになりました。このメッセージが表示された場合は、ドライバはロードされません。SCSI バスターミネーション、SCSI パリティ、ケーブルの接続をチェックしてください。(*aspidisk*)

Error: Not compatible with your graphics display!! Cannot continue!!
cdplayer ユーティリティがグラフィックスハードウェアを初期化できず、そのためにプログラムを起動できません。*cdplayer* を作動させるには、システムに VGA 以上のグラフィクスコントローラと、カラーまたはモノクロディスプレイのいずれかが必要です。(*cdplayer*)

F

Failed checking for scatter/gather mode
ホストアダプタが scatter/gather をサポートしているかどうかを、ドライバが確認することに失敗しました。システム内にハードウェアの競合がないことを確認してください。またホストアダプタのジャンパが正しくセットされており、そのホストアダプタがしっかり挿入されているか確認してください。ジャンパ設定またはコマンドラインオプションを使ってそのホストアダプタを一番低い DMA 転送レートにセットしてみてください。(*aspi4dos*)

Failed scanning for SCSI devices
SCSI バス上でデバイスをスキャンしているときドライバが失敗しました。その SCSI ホストアダプタは、内部コネクタと外部コネクタの両方が使われている場合には、オンボードターミネータをはずさなければならない SCSI デバイスです。必ずすべての SCSI デバイスの電源が入っていることを確認してください。SCSI バスターミネーション、SCSI パリティ、およびケーブルの接続をチェックしてください。(*aspi4dos, aspiedos, aspi7dos*)

Failed to hard reset the host adapter

ドライバがホストアダプタをハードリセットしようとして失敗しました。システム内にハードウェアの競合がないか、ホストアダプタのジャンパが正しく設定されているか、そしてそのホストアダプタがしっかり挿入されているか確認してください。ジャンパまたはコマンドラインスイッチを使って、ホストアダプタを一番低い DMA 転送レートにセットしてみてください。SCSI バスターミネーション、SCSI パリティ、およびケーブルの接続をチェックしてください。(*aspi4dos*)

Failed to read, or invalid, boot record.

aspidisk ドライバがディスクからデータを読み込めなかったか、あるいはディスクから読み込まれたデータが無効でした。これは、そのドライブがまだパーティショニングまたはフォーマットされていないか、損傷がある場合に発生します。*scsifmt* を実行してそのドライブをフォーマットするかまたは *afdisk* を実行することで、その問題を修正できるかもしれません。有効なドライブが別に装着されている場合は、ドライバはロードを継続します。(*aspidisk*)

H

Host Adapter N1, Target SCSI ID=N2 - Could Not Initialize DEC drive

CD-ROM ドライバが、SCSI ID *N2* を持つホストアダプタ *N1* に接続されている DEC CD-ROM ドライブを検出し、それに SCSI mode select コマンドを出しましたが、そのコマンドが失敗しました。そのドライブが作動していないか、または SCSI ケーブルが正しく接続されていないかのいずれかです。ケーブルが正しくインストールされていて損傷がないことを確認してください。(*aspicd*)

Host Adapter N1, Target SCSI ID=N2 - Could Not Initialize DENON drive

CD-ROM ドライバが、SCSI ID *N2* を持つホストアダプタ *N1*に接続されている DENON CD-ROM ドライブを検出し、それに SCSI mode select コマンドを出しましたが、そのコマンドが失敗しました。そのドライブが作動していないか、または SCSI ケーブルが正しく接続されていないかのいずれかです。ケーブルが正しくインストールされていて損傷がないことを確認してください。(*aspicd*)

Host Adapter N1, Target SCSI ID=N2 *[CD-ROM drive make and model]* (for Data-Mode only)

CD-ROM ドライバが、SCSI ID *N2* を持つホストアダプタ *N1* にサポートされていない型とモデルの CD-ROM ドライブを検出しました。サポートされていないので、このドライブはデータモードでしか使用できません。(*aspicd*)

Host adapter at port address *xxx* failed diagnostics.
ドライバ診断がポートアドレス *xxx*（140h または 340h）で失敗しました。このエラーは以下のいずれかの結果として発生する可能性があります：

- **/p** スイッチで指定されているポートアドレスがハードウェアジャンパの設定と合っていません。
- 指定されたポートアドレスにホストアダプタがありません。
- I/O アドレス競合があります。別な言い方をすると、ホストアダプタによって使われているポートがすでにシステム内の他のボードまたはシステムボード自身によって使用されています。ホストアダプタは **/p140**用に I/O アドレス 140h-15Fh と、**/p340** 用に I/O アドレス 340h-35Fh を使用しています。
- ホストアダプタに欠陥があります。

ホストアダプタジャンパが 340h にセットされている場合は、コマンドラインオプションを **/p340** に変更してください。ジャンパが 140h にセットされている場合は、オプションを **/p140** に変更してください。SCSI バスターミネーション、SCSI パリティ、ケーブルの接続をチェックしてください。必要があれば、他のアダプタボードを別のスロットに移動してください。(*aspi2dos*)

Host adapter diagnostics failed - "foreign" adapter may be present
非 Adaptec ホストアダプタで *aspi4dos* を使おうとしました。*aspi4dos* はそのようなデバイスをサポートしていません。Adaptec ソフトウェアは Adaptec 製品でしか動作しません。(*aspi4dos*)

Host adapter not found at user entered slot location
入力された **/s** オプションがホストアダプタの実際の物理スロットロケーションと一致しません。ホストアダプタのスロットロケーションを確認して、番号を再入力してください。(*aspiedos, aspi7dos*)

I

Invalid /ccbs count
コマンドラインで無効な **/ccbs** の設定値が入力されました。数字しか有効ではありません。(*aspi4dos, aspiedos*)

Invalid command line entered
無効なコマンドラインが入力されました。コマンドラインが正しく入力されたかどうかをチェックしてください。(*aspiedos, aspi7dos*)

Invalid DOS version. DOS must be version 3.21 and above.
aspidisk は DOS バージョン 3.21 以後をサポートしています。3.21 より古い DOS のバージョンは使用できません。このメッセージが表示された場合は、*aspidisk* はロードされません。(*aspidisk*)

Invalid entry for '/b' setting
コマンドラインで無効な /b 設定が入力されました。有効なエントリーは /b と /b-です。(*aspi2dos*)

Invalid entry for '/c' setting
コマンドラインで無効な /c 設定が入力されました。有効なエントリーは /c と /c-です。(*aspi2dos*)

Invalid entry for '/d' setting
コマンドラインで無効な /d 設定が入力されました。有効なエントリーは /d と /d-です。(*aspi2dos*)

Invalid entry for '/f' setting
コマンドラインで無効な /f 設定が入力されました。入力できるのは 1 から 64 までの間の 10 進数だけです(例、/f5)。このオプションが有効なのは AHA-1540B/1542B と AHA-1740/1740A/1742A/1744 (スタンダードモード) だけです。このスイッチは AHA-1740 上では物理的な効果を持たず、互換性のためにだけ受け入れられます。(*aspi4dos*)

Invalid entry for '/h' setting
コマンドラインで無効な /h 設定が入力されました。有効なホスト SCSI ID の設定値は 0、1、2、3、4、5、6 の 7 つです (例、/h7)。(*aspi2dos*)

Invalid entry for '/i' setting
コマンドラインで無効な /i 設定が入力されました。有効なエントリーは /i です。(*aspi2dos*)

Invalid entry for '/L' setting
コマンドラインで無効な /L 設定が入力されました。有効なエントリーは /L です。(*aspi2dos*)

Invalid entry for '/n' setting
コマンドラインで無効な /n 設定が入力されました。入力できるのは 2 から 15 までの 10 進数だけです (例、/n10)。このオプションは AHA-1540B/1542B でしか有効ではありません。(*aspi4dos*)

Invalid entry for '/p' setting
コマンドラインで無効な /p 設定が入力されました。有効なポート設定は、334h, 330h, 234h, 230h, 134h および 130h の 6 つです (例、/p334)。(*aspi4dos*)

Invalid entry for '/p' setting
コマンドラインで無効な /p 設定が入力されました。有効なポート設定は 340h と 140h です (例、/p140)。出荷時のデフォルト設定は 340h です。(*aspi2dos*)

Invalid entry for '/q' setting
コマンドラインで無効な /q 設定が入力されました。有効な割り込みリクエスト設定は、9、10、11 および 12 です (例、/q11)。出荷時のデフォルト値は 11です。(*aspi2dos*)

Invalid entry for '/s' setting
コマンドラインで無効な /s 設定が入力されました。有効なスロット値は、1、2、3、4、5、6、7および8です (例、/s3) (*aspi4dos*、*aspiedos*、*aspi7dos*)

Invalid entry for '/u' setting
コマンドラインで無効な /u 設定が入力されました。有効なエントリーは /u と /u-です。(*aspi2dos*)

Invalid entry for '/x' setting
コマンドラインで無効な /x 設定が入力されました。2バイトの 16 進値を入力する必要があります (例、/x03)。このオプションは AHA-1540B/1542B でしか有効ではありません。(*aspi4dos*)

Invalid entry for '/y' setting
コマンドラインで無効な /y 設定が入力されました。有効なエントリーは /y と /y-です。(*aspi2dos*)

Invalid entry for '/z' setting
コマンドラインで無効な /z 設定が入力されました。有効なエントリーは /z です。(*aspi2dos*)

N

No SCSI logical drives to support.
aspidisk ドライバがサポートすべき論理ドライブを検出しませんでした。このメッセージが表示された場合は、ドライバはロードされずメモリーを確保しません。サポートすべき論理ドライブがない場合は、次のようないくつかの理由がありえます。(*aspidisk*)

- SCSI ディスクドライブが装着されていません。
- SCSI ディスクドライブがすべてホストアダプタ BIOS の制御の下にあります。
- SCSI ディスクドライブがまだパーティショニングされていません。

Not enough memory available to load driver
このエラーは DOS 5.0 以上でしか発生しません。このメッセージが表示されるのは、*aspi4dos* または *aspi2dos* ドライバがハイメモリーにロードされることになっていて (devicehigh=)、かつ充分な上位メモリーが手に入らない場合だけです。device= を使ってドライバをコンベンショナルメモリーにロードしてください。(*aspi2dos, aspi4dos, aspiedos, aspi7dos*)

U

Unable to find any AIC-7770
システムに AIC-7770 SCSI プロトコルチップが見つかりませんでした。このチップが正しくインストールされているかどうかを確認し、それからシステムをリブートしてください。(*aspi7dos*)

Unable to find any enhanced mode AHA-1740/1742/1744 host adapter(s)
システムにエンハンストモードで実行している AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタが見つかりませんでした。EISA Configuration ユーティリティを使ってボードをエンハンストモードに変更してください。デフォルトではこのボードはスタンダードモードに設定されています。エンハンストモードで実行したい場合は、それを変更しなければなりません。(*aspiedos*)

Unable to find host adapter in POS registers
システムに AHA-1640 ホストアダプタが見つかりません。このホストアダプタをインストールして (『インストレーションガイド』参照)、システムをリブートしてください。(*aspi4dos*)

Unable to initialize host adapter mailboxes
ドライバがホストアダプタのメールボックスベースアドレスを初期化しようとして失敗しました。システムにハードウェアの競合がないか、ホストアダプタのジャンパが正しくセットされているか、ホストアダプタがしっかり挿入されているかを確認してください。SCSI バスターミネーション、SCSI パリティ、ケーブルの接続をチェックしてください。(*aspi4dos*)

Unable to open ASPI Manager!
ASPI マネージャーがロードされていません。*config.sys* の中で *aspidisk* の前に ASPI マネージャーが指定されているか確認してください。ASPI マネージャーがロードされているのをチェックしてください。*config.sys* の中に何か正しくない設定が入力されている場合、これはロードされません。ASPI マネージャー用の device= ステートメントの中で path が正しく設定されていることを確認してください。(*aspidisk*)

Unable to read configuration from host adapter
ドライバがホストアダプタのコンフィギュレーション設定を取得しようとして失敗しました。このエラーは AHA-1540B/1542B または AHA-1740/1740A/1742A/1744（スタンダードモード）でしか発生しません。コンピュータにハードウェアの競合がないこと、ホストアダプタのジャンパが正しくセットされていること、ホストアダプタがしっかりと挿入されていることを確認してください。SCSI バスターミネーション、SCSI パリティ、およびケーブルの接続をチェックしてください。(*aspi4dos*)

Unable to set Bus Master transfer rate
ドライバがホストアダプタのバスマスタ DMA 転送レートをセットしようとして失敗しました。このエラーは AHA-1540B/1542B または AHA-1740/1740A/1742A/1744（スタンダードモード）でしか発生しません。コンピュータにハードウェアの競合がないこと、ホストアダプタのジャンパが正しくセットされていること、ホストアダプタがしっかりと挿入されていることを確認してください。SCSI バスターミネーション、SCSI パリティ、およびケーブルの接続をチェックしてください。(*aspi4dos*)

Unable to set bus on/off timing
ドライバがホストアダプタの bus-on または bus-off タイムをセットしようとして失敗しました。このエラーは AHA-1540B/1542B または AHA-1740/1740A/1742A/1744（スタンダードモード）でしか発生しません。コンピュータにハードウェアの競合がないこと、ホストアダプタのジャンパが正しくセットされていること、ホストアダプタがしっかりと挿入されていることを確認してください。SCSI バスターミネーション、SCSI パリティ、およびケーブルの接続をチェックしてください。(*aspi4dos*)

W

WARNING: Maximum number of DOS logical drives (A: to Z:) reached.
それが SCSI かまたは標準固定ディスクドライブかはともかく、固定ディスク論理ドライブとして最大 24 の論理ドライブ名 (*C*から *Z*まで) が利用可能です。この警告はドライバのロードを妨げません。(*aspidisk*)

WARNING!!! Slot #xx AHA-1740/1742/1744 is using an old BIOS revision which could cause some unpredictable results. Programs such as aspidisk.sys and afdisk will not work with this BIOS!!
使用されている AHA-1740/1742/1744 BIOS は古いバージョンで更新する必要があります。Adaptec 社の Bulletin Board Service (BBS) かまたは BIOS の更新バージョンのためのテクニカルサポートに連絡してください。(*aspiedos*)

WARNING!!! Slot #xx AHA-1740/1742/1744 - Not configured for enhanced mode
aspiedos ドライバは、エンハンストモード用に設定された AHA-1740/1742/1744 のためのものです。これらのホストアダプタのいずれかがスタンダードモード用に設定されている場合、/s スイッチが指定されていない限り *aspiedos* はロードされません。すべてのアダプタがエンハンストモードで動作するように設定される必要があり、ブート時にどのホストアダプタをインストールするかを指示するには /s コマンドラインオプションを使用する必要があります。(*aspiedos*)

❐

B

トラブル対策

この付録について

この付録には次の内容があります。

- EZ-SCSI をインストールしてコンピュータを構成しようとするときに起こる可能性のある問題の診断方法
- これらの問題の解決方法

はじめに

第1章「*インストールの前に*」をお読みになっていない場合は、まず第1章をお読みください。この章には、Adaptec EZ-SCSI を実行する前にハードウェアとソフトウェアで行なわれなければならない作業のチェックリストがあります。

コンピュータをブートしたときまたは EZ-SCSI ユーティリティの1つを実行させようとしたとき画面にエラーメッセージが表示された場合は、付録A「エラーメッセージ」の中のメッセージを調べてください。この付録の中の情報は、そのエラーを起こした問題の解決のしかたを説明しています。

一般的なハードウェアのトラブル対策

エラーメッセージが、システムにインストールされている SCSI デバイス（例、CD-ROM ドライブ、固定ディスクドライブ）をソフトウェアプログラムが検出できないことを示している場合は、*まず以下のことをチェックしてください。*

- **ターミネーション**。ハードウェアマニュアルに説明されているように、SCSI バスが正しくターミネートされていることを確認してください。そうでない場合は、ASPI マネージャーとドライバがバス上の SCSI デバイスを検出できない場合があります。
- **ケーブル接続**。SCSI デバイスとコンピュータ間のケーブルがしっかりと装着されているかチェックしてください。（これは外部および内部の両方の SCSI デバイスに該当します）。すべての接続が確実で他に可能性のある問題が存在しない場合は、そのケーブルに損傷のある可能性があります。他のものに取り替えてみてください。

  内部ケーブル用のピン1の方向を調べてこのケーブル接続が逆になっていないかも確認してください。
- **電源**。CD-ROM ドライブと他の SCSI デバイスが電源に接続されており、電源が入っていることを確認してください。

特定の SCSI デバイスのトラブル対策

以下に挙げるのは、特定の SCSI デバイスにだけ該当するハードウェアの問題解決のための情報です。

ホストアダプタ

システムにあるのが非 Adaptec ホストアダプタで、EZ-SCSI を実行できない。

Adaptec EZ-SCSI は他のメーカーのホストアダプタボードとは互換性がありません。

固定ディスク

システムをブートするとホストアダプタがディスクドライブを検出できない。

そのドライブが正しい SCSI ID を持っていない可能性があります。そのディスクドライブの SCSI ID が 0 にセットされているかチェックしてください。(ディスクドライブ SCSI ID は普通ドライブ上のジャンパまたはスイッチを使ってセットされます。ディスクドライブのユーザーマニュアルを参照してください)。

システムに実際には存在していない「幻の」ディスクドライブがあるように見える。

システムには複数の SCSI デバイスが同一の SCSI ID にセットされている可能性があります。ホストアダプタに装着されているすべての SCSI デバイスがそれぞれユニークな ID を持っているかチェックしてください。ホストアダプタ自身は普通はデフォルト ID の 7 にセットされる必要があります。

CD-ROM ドライブ

aspicd が自分の CD-ROM ドライブをサポートしているかどうすれば分かるか？

付録E「*SCSI デバイスドライバ*」の中のサポートされている CD-ROM ドライブの一覧表を見てください。CD-ROM の型式がリストされていない場合は、EZ-SCSI の *readme.txt* ファイルをチェックしてリストの更新を調べてください。更新情報の詳細は、Adaptec の電子掲示板サービス（BBS）にも相談することができます。

> **メモ**
> *aspicd* によって CD-ROM ドライブメーカーがサポートされていない場合は、それはただオーディオモードがサポートされていないという意味です。*aspicd* はほぼあらゆるモデルの CD-ROM ドライブに対してデータモードをサポートしています。

AHA-1542 を Adaptec ホストアダプタの他のモデルと交換したら、今度は CD-ROM ドライブが動かない。

CD-ROM ドライブが同期の取り決め（シンクネゴシエーションともいう）をサポートしていません。これは AHA-1542 アダプタ上ではデフォルトでディスエーブル（無効）にされていますが、他の Adaptec ボード上ではイネーブル（有効）にされています。新しいアダプタボード上で同期の取り決めをディスエーブルにする方法は、そのハードウェアのユーザーマニュアルを参照してください。

CD-ROM ドライブがついていて SCSI 固定ディスクドライブはついていないシステムだが、ブートに長い時間がかかる。

ブートに時間がかかるのは、そのシステムがホストアダプタ BIOS を起動しているからです。CD-ROM ドライブはホストアダプタ BIOS を必要としないので、そのアダプタボード上の BIOS をディスエーブルにすることでブート時間を１分ばかり節約することができます。ハードウェアのユーザーマニュアルを参照してください。

リムーバブルメディアドライブ

自分のシステムに Bernoulli リムーバブルディスクドライブをインストールしたが、ディスクカートリッジを引き出すたびにデータを失い続けている。

そのリムーバブルディスクデバイス用の SCSI ID は、おそらく０または１にセットされています。そのデバイスをホストアダプタの制御から外すには IDを２、３、４、５、または６に変更してください。そうするとそれは *aspidisk*の制御下に入り、そのリムーバブルカートリッジからのデータの消失はなくなります。

Bernoulli ドライブに２つのパーティションを持ったディスクカートリッジをつけたが、２番目のパーティションにアクセスできない。何がいけないのか？

デフォルトでは、*aspidisk* は各リムーバブルメディアデバイス上で１つのパーティションしか前提していません。*aspidisk* が２つ以上のパーティションを認識できるようにするには、*/r<reserve count>* コマンドラインを使ってください。詳細については、付録Eの「*aspidisk* コマンドラインオプション」を参照してください。

テープドライブ

AHA-1542 ホストアダプタをインストールしたが、今度はフロッピーテープドライブがバックアッププログラムを実行するのに以前よりもずっと時間が長くかかるようになった。何が間違っているのか？

config.sys ファイルの中の bus-on と bus-off コマンドラインオプションを調整する必要があると思われます。付録Dの「*aspi4dos 上級コマンドラインオプション*」セクションの /f と /n コマンドラインオプションについての情報を参照してください。

> メモ
>
> フロッピーテープドライブはフロッピーディスクドライブケーブルに接続されています。ここで説明されているパフォーマンス上の問題は、SCSI バスに接続されている SCSI テープドライブでは発生しません。

ソフトウェアのトラブル対策

EZ-SCSI Install プログラムの実行後は、コンピュータが利用できるベースメモリーはそれまでよりも少なくなっている。どうしたのか？

デフォルトでは、EZ-SCSI はシステムが ASPI マネージャーとデバイスドライバをコンベンショナルメモリー（0から640KB）にロードするように設定します。コンベンショナルメモリーをもっと解放するには、*config.sys* を編集してこれらのプログラムがハイメモリーにロードされるようにしてください。第4章「*ソフトウェアおよび性能に関して考慮すべきことがら*」を参照してください。

コンピュータをブートすると、"Driver load aborted by user. Press any key to continue." というメッセージが出される。何がいけないのか？

コンピュータがブートしていたときに偶然 **Shift** キーを押していたと思われます。それで ASPI マネージャーのロードが妨げられました。**Shift** キーを押さないでコンピュータをリブートしてください。

DOS *copy* コマンドを使って Distribution ディスクからすべての EZ-SCSI ファイルを自分の固定ディスクに複写したが、どのユーティリティプログラムも実行することができない。

EZ-SCSI Distribution ディスクのファイルは圧縮されています。それにアクセスできるようにするには、まず *Install* プログラムを実行してファイルを解凍しなければなりません。

自分のホストアダプタが IRQ=14 を使うようにセットしたが、今度は Windows を実行できない。何がいけないのか？

Windows が正しく動作できるようにするには、テキストエディタで *system.ini* ファイルを開き、[386Enh]セクションに次の1行を付け加えてください。

```
VirtualHDIrq=FALSE
```

この編集されたファイルを必ず ASCII フォーマットで保存してください。

Adaptec のデバイスドライバの最新バージョンをどうすれば手に入れられるか？

Adaptec の電子掲示板サービス（BBS）からデバイスドライバと BIOS コードの最新バージョンを手に入れることができます。

テクニカルサポート

この章の情報を読んでも問題を診断しそれを解決できない場合は、本書の始めに掲載されている Adaptec テクニカルサポートに連絡してください。電話をかける前に、以下のことを確認しておいてください。

- システムにインストールされている Adaptec ホストアダプタのモデル番号
- お使いになっている EZ-SCSI ソフトウェア製品の名前とバージョン番号
- お使いになっている OS の種類とバージョン番号（例、DOS 5.0）
- Adaptec 製品をご購入になった場所

❒

よく寄せられる質問

この付録について

この付録には以下の内容があります。

- Adaptec EZ-SCSI ソフトウェア製品についての関連情報

よく寄せられる質問

インストールしてあるのが SCSI 固定ディスク 1 台だけで、しかもそれを現在ホストアダプタ BIOS の下にインストールしてあるのに、なぜ *aspi4dos, aspiedos, aspi7dos*、あるいは *aspi2dos* ASPI マネージャーをインストールする必要があるのか？

ASPI マネージャーをインストールすることにより総合的システムパフォーマンスを増大する可能性があります。それはまた ***showscsi*** のような特別なユーティリティプログラムの実行を可能にします。

***config.sys* ファイルの中に *aspi4dos*［または *aspi2dos*］と *aspidisk* の両方をロードした。しかし、ブート中に "No SCSI logical drives to support. aspidisk.sys is NOT installed." のメッセージが出される。何がいけないのか？**

aspidisk は SCSI ディスクドライブ上に互換パーティションが存在する場合にしかインストールされません。***aspidisk*** はすでにホストアダプタ BIOS によってインストールされているパーティション上にはインストールされません。これは正常で、故障ではありません。***aspi4dos*** はそれでも正常にインストールされます。

なぜ AHA-1540/1542 ホストアダプタ用に bus-on と bus-off の設定を変更する必要があるのか？

AHA-1540/1542 ホストアダプタをデフォルトの bus-on と bus-off タイムにセットしておくと、フロッピーテープドライブとフロッピーディスクバックアッププログラムの中には非常に遅く実行するものがあります。これらの設定を変更して速度を上げるために **/f** と **/n** コマンドラインオプションを使うことができます。付録Dの中の「***aspi4dos*** *上級コマンドラインオプション*」を参照してください。

SCSI ホストアダプタの DOS パーティション制限はどうか？

DOS パーティションサイズの最大は、下の表に示すように、DOS バージョンによって決定されます。

DOS バージョン	最大パーティションサイズ
MS または IBM 3.30	32MB/パーティション
Compaq 3.31	512MB/パーティション
MS または IBM 4.0 または 4.01	1GB/パーティション（ドライブ当たり最大 1GB まで）
MS または IBM 5.0 以上	1GB/パーティション（ドライブ当たり最大 1GB まで）。ホストアダプタ上で拡張 BIOS 転送がイネーブルにされている場合は 2GB/パーティション（ドライブ当たり最大 8GB まで）。

ホストアダプタは 1GB より大きい DOS パーティションをサポートできる可能性があります。ホストアダプタのユーザーマニュアルを参照してください。

リムーバブルメディアドライブをインストールするにはどうしたらよいか？

リムーバブルメディアはすべての EZ-SCSI ASPI マネージャーと *aspidisk* によってサポートされています。以下の作業を行なってください。

➤ **1** リムーバブルメディアドライブの SCSI ID を 2、3、4、5、または 6 (ハードウェアのユーザーマニュアル参照)に変更し、それをコンピュータシステムに物理的に接続します。

2 Adaptec EZ-SCSI を実行します。これはリムーバブルメディアドライブを検出し、それをシステムにインストールします。

3 コンピュータをリブートして ASPI ソフトウェアをメモリーにロードします。

4 *afdisk* を使ってそのリムーバブルメディアをパーティショニングします。

5 パーティションを有効にするためにリブートします。(パーティションを何らかの意味で変更した場合は、*afdisk* はリブートすることを要求します)。

❒

D

ASPI マネージャー

この付録について

この付録には以下の内容があります。

- ASPI マネージャーは何をするか
- 各 ASPI マネージャーはどの Adaptec ホストアダプタをサポートしているか
- Windows での ASPI マネージャーの使い方
- 各 ASPI マネージャーではどの画面メッセージとコマンドラインオプションが使われるか

ASPI DOS マネージャー

ASPI（Advanced SCSI Programming Interface）マネージャーは、ASPI デバイスドライバ、ホストアダプタボード、およびそのアダプタに接続された SCSI デバイス間のインタフェースを提供するソフトウェアモジュールです。単一の ASPI マネージャーが、複数の ASPI デバイスドライバからの複数の I/O リクエストを処理することができます。ASPI マネージャーは DOS、OS/2®、または NetWare® 386 のような特定の OS 用と、特定のホストアダプタボードまたはボードファミリー用に書かれています。

Adaptec EZ-SCSI には DOS オペレーティングシステム用の 4 つの ASPI マネージャーが含まれています。すなわち、***aspi4dos***、***aspiedos***、***aspi2dos***、***aspi7dos***の 4 つです。

それぞれの ASPI マネージャーは、本章に説明されるような異なる Adaptec ホストアダプタ用に設計されています。

普通 ASPI マネージャーを使用するのは次のような場合です。

- コンピュータに 3 つ以上の固定ディスクドライブがインストールされているとき、これは、ホストアダプタ BIOS は 2 つの固定ディスクドライブしか制御できないためです（これはシステムが 3 つ以上の固定ディスクドライブにアクセスできる DOS 5.0 を使用していて、ホストアダプタが BIOS 制御の下での 3 つ以上のドライブをサポートしている場合は適用されません。ホストアダプタのユーザーマニュアルをお読みになり、ディスクドライブサポートについて調べてください）。

  システムに 3 つ以上の固定ディスクドライブがあるときは ***aspidisk*** ドライバを使う必要もあります（***aspidisk*** についての詳細は付録E「*SCSI デバイスドライバ*」を参照してください）。

- コンピュータに 2 つ以上のホストアダプタがあるとき。

- 0 または 1 以外の SCSI ID に設定されている SCSI ドライブをインストールするため。ホストアダプタ BIOS は、それが管理するディスクドライブ用に SCSI ID 0 と 1、あるいは 0 か 1 を使用する必要があります。このようなコンフィギュレーション用には、***aspidisk*** ドライバを使用することも必要です。

> **メモ**
> 上記の項目は、任意の SCSI ディスクドライブからブートできる AHA-1540C/1542C アダプタボードには適用されません。AHA-1540C/1542C を 1 セットインストールすると、7 つまでの SCSI デバイスをサポートすることができます。

- リムーバブルメディアをインストールするには、もう一度、*aspidisk* が必要になります。
- SCSI テープドライブ、CD-ROM、リムーバブルメディア、プリンタ、プロッタ、その他の SCSI デバイスなどを制御する ASPI モジュールにインタフェースしているとき。
- MS Windows 3.x、QEMM-386、386MAX など仮想メモリーを使うプログラムをサポートするため（これは *aspi4dos* にしか適用されません）。
- ホストアダプタコンフィギュレーションを変更するため。これをするために使われるコマンドラインオプションは本章の後の方で説明します。

Windows マネージャー用 ASPI

winaspi.dll と *vaspid.386* は共同して Windows インタフェースに対する ASPI を形成します。第 2 章「*Adaptec EZ-SCSI を入れたシステムのセットアップ*」で説明したように、*Install* プログラムを実行するときに **Install ASPI for Windows** オプションを選択してある場合、これらの 2 つのファイルは Windows ディレクトリー下の *\system* サブディレクトリーに自動的に複写されます。

aspi4dos ASPI マネージャー

Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムは、コンピュータにどのような種類のアダプタがインストールされているかを自動的に検出し、固定ディスクに ASPI マネージャーを複写し、コンピュータをブートしたときに ASPI マネージャーをロードする 1 行を *config.sys* ファイルに追加します。

コンピュータに以下の Adaptec ホストアダプタのいずれかを検出した場合、*Install* プログラムはそれを *aspi4dos* 用に構成します。

- AHA-1540/1542
- AHA-1640
- AHA-1740/1742/1744（スタンダードモードで）

Install プログラムがエンハンストモードで実行している AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタを検出した場合、*Install* プログラムは *aspiedos* ASPI マネージャーをインストールします。*aspiedos* は本章の後の方で説明されます。

メモ
上で言及されているスタンダードモードとエンハンストモードは AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタ用の EISA コンフィギュレーションパラメータで、Microsoft Windows の Standard Mode および Enhanced Mode には関係ありません。

aspi4dos からの画面メッセージ

コンピュータをブートすると、*aspi4dos* がメモリーにロードされ、ホストアダプタとインストールされている SCSI デバイスについての情報が画面上に表示されます。図 D-1 に示すのは典型的な画面メッセージです。（コンピュータにどの SCSI デバイスがインストールされているか、そしてそのホストアダプタがどのように構成されているかによって、画面に表示されるメッセージは異なります）。

```
AHA-1540/1542/1640  ASPI Manager for DOS
Version 3.1
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

  Host Adapter #:         0              Host Adapter SCSI ID:    7
  I/O Port Address:       330            DMA Channel:             5
  Interrupt Level:        11             VDS Support Level:       MultiSegRW


  Host Adapter #0 - SCSI ID 0 - LUN 0:      QUANTUM LP105S 910109405  2.8
  Host Adapter #0 - SCSI ID 1 - LUN 0:      HP          97544T:   332        9049
  Host Adapter #0 - SCSI ID 2 - LUN 0:      IOMEGA   BETA44                   1.6
  Host Adapter #0 - SCSI ID 6 - LUN 0:      ARCHIVE  VIPER  150   21247  -011

Int  13H  active for Drive C: and D:

Int 13H routed through ASPI manager.
ASPI4DOS.SYS Installation Successful
```

図 D-1. /d オプション付きの aspi4dos 画面メッセージ

このメッセージが表示されるのは、*Install* プログラムが *config.sys* ファイルの最終行に *aspi4dos* マネージャーをロードする */d* を自動的に追加するためです。/d を取り除いた場合は、ブート時に図 D-2 に示すような短いメッセージが表示されます。

```
AHA-1540/1542/1640  ASPI Manager for DOS
Version 3.1
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

Int 13H routed through ASPI manager.
ASPI4DOS.SYS Installation Successful
```

図 D-2. /d オプションなしの aspi4dos 画面メッセージ

より詳細なブートタイムメッセージの中の情報はシステムのコンフィギュレーションの理解に役立つと思われますので、*config.sys* の中の /d を残しておくことをお薦めします。

aspi4dos のロード防止

Adaptec EZ-SCSI は、コンピュータをブートするときにメモリーに *aspi4dos* がロードされるのを妨げるための単純なキーボードテクニックを提供しています。コンピュータがセルフテストを終了してから、図 D-3 に示されるメッセージが

現れるまでキーボード上の両方の **Shift** キーを押し続けてください。(セルフテストの実行中に両方の **Shift** キーを押し続けた場合は、キーボードエラーが起こります)。

```
AHA-1540/1542/1640  ASPI Manager for DOS
Version 3.1
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

Driver load aborted by user

Press any key to continue
```

図 D-3. aspi4dos のロードが抑制された場合のメッセージ

aspi4dos コマンドラインオプション

EZ-SCSI *Install* プログラムを実行した後で *config.sys* と *autoexec.bat* ファイルの中のコマンドライン設定を変更する必要は多分ないでしょう。それは EZ-SCSI が自動的にホストアダプタの種類とインストールされている SCSI デバイスに合わせてシステムを設定するからです。しかしどうしてもこれらの設定を変更する必要がある場合のために、このセクションではあらゆる利用可能なコマンドラインオプションについて説明します。

config.sys ファイルの中の device=aspi4dos.sys 行の全構文は次のとおりです。

device=[*path*]aspi4dos.sys [/p*<port address>*] [/s*<slot number>*]
[/d] [/L] [/x*<speed>*] [/n*<bus on time>*] [/f*<bus off time>*] [/i]
[/norst] [/ccbs*<count>*] [/pause]

コマンドラインオプションは小文字あるいは大文字のいずれで入力しても構いません。それぞれのオプションは先頭にスラッシュをつけ、他のオプションと少なくとも 1 つの空白で分離されている必要があります。

/p<port address>, /x<speed>, /n<bus on time>, /f<bus off time> は、AHA-1540/1542 用と AHA-1740/1742/1744 用（スタンダードモードで）にしか使われません。

各オプションの意味は以下のとおりです。

/d
EZ-SCSI によって自動的に入力されるこのオプションは、コンピュータをブートするとホストアダプタと装着されている SCSI デバイスについての有益な情報を表示します（図 D-1 参照）。

/L
このオプションはゼロ以外の SCSI 論理ユニット（LUN）のサポートを可能にします。ドライバは各 SCSI ターゲットに結び付けられた利用可能な 8 つの LUN をすべて認識することができます。このオプションが入力されていない場合は、*aspi4dos* は各 SCSI ターゲット ID に対して LUN 0 しか認識しません。

/L を使う必要があるのは、システムに 2 つ以上の LUN をサポートする Iomega の Bernoulli® Dual 多重ドライブのようなディスクドライブが含まれている場合だけです。

/p<port address>
このオプションは、ホストアダプタがドライバと通信するために使用する I/O ポートアドレスをセットします。有効なアドレスは、16 進値の 130h, 134h, 230h, 234h, 330h（デフォルト値）、および 334hです。ホストアダプタを他のアドレスに設定する場合は、そのアドレスに一致する /p の設定値を入力する必要があります。そうしないと、そのドライバはホストアダプタと通信することができません。

例：/p130

> **メモ**
> AHA-1540/1542 I/O ポート選択ジャンパ（あるいはスイッチ）は、このオプションで指定されているアドレスと一致している必要があります。AHA-1740/1742/1744 をスタンダードモードで実行させている場合は、それを /p オプションに一致するように設定してください。AHA-1540C ホストアダプタは、任意の有効なポートアドレスでイネーブル（有効）にされている BIOS をサポートします。他のホストアダプタモデルでは、BIOS は 330h のポートアドレスでしか動作しないため、そのアドレス以外のポートを使う場合はホストアダプタ BIOS をディスエーブル（無効）にする必要があります。

/pause
このオプションは、ブート時に *aspi4dos* をロードした後システムを一時停止させ、画面上に現れるメッセージを読めるようにします。そのメッセージを図 D-4 に示します。

```
AHA-1540/1542/1640  ASPI Manager for DOS
Version 3.1
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

Int 13H routed through ASPI manager.
ASPI4DOS.SYS Installation Successful

Press any key to continue
```

図 D-4. /pause オプションからの aspi4dos メッセージ

このメッセージを読んだら、任意のキーを押してブートプロセスを再開します。

/s<slot number>
このオプションは AHA-1640 でのみ使用できます。ドライバがアダプタのスキャンを行なうスロットを設定します。有効な設定値は１、２、３、４、５、６、７、８です。

このオプションが入力されていない場合は、*aspi4dos* はスロット１から始まるすべてのスロットをスキャンし、検出した AHA-1640 ホストアダプタをすべてインストールします。システムに複数の AHA-1640 があり、全部ではなく選択的にそのいくつかをインストールしたい場合は、/s スイッチを使ってください。

例：/s3

aspi4dos 上級コマンドラインオプション

以下の *aspi4dos* 上級コマンドラインオプションはあまり頻繁には使用されません。

/f<bus off time>
このオプションは AHA-1540/1542 ホストアダプタ用にだけ bus-off タイムを設定します（スタンダードモードで実行している AHA-1740 ホストアダプタはこのオプションを受け入れてエラーメッセージは出しませんが、その設定はボードには物理的な効果を持ちません）。有効な bus-off タイムは 1 から 64 マイクロ秒までの間です。デフォルトタイムは 4 マイクロ秒です。

フロッピーテープドライブまたはフロッピーディスク・バックアッププログラムでのバックアップに長い時間がかかる場合は、多分 bus-off タイムを 12 マイクロ秒に、また bus-on タイムを 4 マイクロ秒に変更する必要があります。1 つの設定を変更した場合は、必ず他の設定も同じ値に変更してください。

例：/f12

/n<bus on time>

このオプションは AHA-1540/1542 ホストアダプタ用にだけ bus-on タイムを設定します。bus-on タイムとはそのバス上でホストアダプタが一連のデータバースト転送に費やす時間です。有効な bus-on タイムは2から 15 マイクロ秒までの間です。デフォルトタイムは 11 マイクロ秒です。(前の bus-off オプション参照)。

例：/n4

/i

このオプションは、埋め込まれている Int 13 モジュールのロードをディスエーブルするのに使うことができます。/i が指定されると、Int 13 呼び出しは *aspi4dos* の Int 13 コードの代わりにホストアダプタ BIOS を通じて送られます(これはホストアダプタ BIOS を使ってインストールされた SCSI ディスクにしか適用されません)。このオプションが必要になることは非常に稀で、デバッグ目的のためだけに用意されているものです。

/norst

このオプションは、BIOS がディスエーブルにされている場合にだけ初期化中にデバイスドライバがホストアダプタにハードリセットを出すことを妨げます。BIOS がイネーブルの場合、ドライバによって決してハードリセットが発行されないのは、BIOS がホストアダプタボードをその初期化中にリセットするからです。このオプションが指定されておらずホストアダプタ BIOS がディスエーブルの場合は、その SCSI バス上のすべてのデバイスはシステムインストレーションの段階でリセットされます。

システムに、同一 SCSI バス上の SCSI ホストアダプタが2つある場合は、このオプションを使う場合があるかも知れません。

/x<speed>

このオプションは、AHA-1540/1542 ホストアダプタの転送スピードをセットします。これが使用されない場合は、そのスピードはホストアダプタ上のジャンパ(またはスイッチ)によって決定されます。これが使用されている場合は、その設定がホストアダプタジャンパの設定をオーバライドします。通常は、ホストアダプタは 5.0MB/秒に設定されています。このオプションはめったに必要になりません。

以下はこのオプション用に前もって定義されている6つの値です。

値	速度	値	速度
00	5.0 MB/秒	03	10.0 MB/秒
01	6.7 MB/秒	04	5.7 MB/秒
02	8.0 MB/秒	FF	3.3 MB/秒

警告

/x オプションは注意して使ってください！コンピュータによっては 5.0 MB/秒以上の AT Bus Master 転送スピードをサポートしていないものがあります。転送スピードがコンピュータが処理できるもの以上の場合は、システムがハングアップする可能性があります。

例：/xff

/ccbs<count>

このオプションは、サポートを受けることのできるコンカレント ASPI コマンドの最大数を指定します。デフォルトは4で、必要メモリーを最小化します。この数を増加すると ASPI ドライバのサイズを増大することになります。より多くのコンカレンドコマンドを指定する ASPI プログラムを実行しようとしている場合にのみこのオプションを使ってください。

例：/ccbs8

サンプル config.sys エントリー

Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムは自動的に *config.sys* ファイルを編集し、必要に応じて ASPI マネージャーとデバイスドライバをロードする行を追加します。以下の *config.sys* の例はいくつかの典型的なエントリーを示しています。どのようなドライバとユーティリティがすでにインストールされているか、また Adaptec EZ-SCSI を初めてインストールしたのか、それともソフトウェアバージョンからアップグレードしたのかによって、*config.sys* エントリーは異なります。

```
device=c:\scsi\aspi4dos.sys /d
buffers=20
files=20
device=c:\windows\himem.sys
device=c:\dos5\setver.exe
device=c:\scsi\aspidisk.sys
```

この例では、*Install* プログラムはどのドライバよりも前に ASPI マネージャー（*aspi4dos*）を正しくロードしています。QEMM-386 または 386Max のようなメモリーマネージャーをインストールする場合は、*himem.sys* は使用されないことに注意してください。しかし、Windows 用には *himem.sys* またはサードパーティのメモリーマネージャーが必要です。

Windows 用 ASPI のインストール

aspi4dos ASPI マネージャーは Microsoft Windows 3.0 および 3.1 と完全互換です。

コンピュータに Windows がインストールされている場合は、EZ-SCSI *Install*プログラムを実行したときは **Install ASPI for Windows**を選択してください。すると *Install* は自動的に *winaspi.dll* と *vaspid.386* の 2 つのファイルを Windows ディレクトリー下の *\system* サブディレクトリーにコピーします。*system.ini* ファイルには ASPI エントリーを追加する必要はありません。

aspiedos ASPI マネージャー

Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムは、コンピュータにどのような種類のアダプタがインストールされているかを自動的に検出し、固定ディスクに ASPI マネージャーを複写し、コンピュータをブートしたときに ASPI マネージャーを起動する 1 行を *config.sys* ファイルに追加します。

コンピュータにエンハンストモードで実行している Adaptec AHA-1740/1742/1744ホストアダプタのいずれかを検出した場合、*Install* プログラムはそれを *aspiedos* 用に構成します。

スタンダードモードで実行している Adaptec AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタのいずれかを検出した場合は、*Install* プログラムは *aspi4dos* をインストールします。この ASPI マネージャーは本章の前の方で解説しました。

> **メモ**
> 上で言及されているスタンダードモードおよびエンハンストモードは、AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタ用の EISA コンフィギュレーションパラメータで、Microsoft Windows の Standard Mode および Enhanced Mode には関係ありません。

aspiedos からの画面メッセージ

コンピュータをブートすると、*aspiedos* がメモリーにロードされ、コンピュータのホストアダプタとインストールされている SCSI デバイスについての情報が画面上に表示されます。図 D-5 は典型的な画面メッセージを示しています。(コンピュータにどの SCSI デバイスがインストールされているか、またそのホストアダプタがどのように設定されているかによって、画面に表示されるメッセージは異なります)。

```
AHA-1740/1742/1744  (enhanced mode)  ASPI Manager for DOS
Version 1.1
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

  Host Adapter #:        0            Host Adapter SCSI ID:     7
  Interrupt Level:       11           Slot Number:              1

  Host Adapter #0 - SCSI ID 0 - LUN 0:    QUANTUM LP105S 910109405  2.8
  Host Adapter #0 - SCSI ID 1 - LUN 0:    HP        97544T:    332      9049
  Host Adapter #0 - SCSI ID 2 - LUN 0:    IOMEGA   BETA44                1.6
  Host Adapter #0 - SCSI ID 6 - LUN 0:    ARCHIVE  VIPER  150   21247   -011

APIEDOS.SYS Installation Successful
```

図 D-5. /d オプション付きの aspiedos 画面メッセージ

このメッセージが表示されるのは、*Install* プログラムが *config.sys* ファイルの最終行に *aspiedos* マネージャーをロードする /d を自動的に追加するためです。/d を取り除いた場合は、ブート時に図 D-6 に示すような短いメッセージが表示されます。

```
AHA-1740/1742/1744   (enhanced mode)   ASPI Manager for DOS
Version 1.1
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

ASPIEDOS.SYS Installation Successful
```

図 D-6. /d オプションなしの aspiedos 画面メッセージ

詳細なブートタイムメッセージの中の情報はシステムのコンフィギュレーションの理解に役立つと思われますので、*config.sys* の中の /d を残しておくことをお薦めします。

aspiedos のロード防止

Adaptec EZ-SCSI は、コンピュータをブートしたときメモリーに *aspiedos* がロードされるのを防止する単純なキーボードテクニックを提供しています。コンピュータがセルフテストを終了するのを待って、それから図 D-7 に示されるメッセージが現れるまでキーボード上の両方の **Shift** キーを押し続けてください。(セルフテストの実行中に両方の **Shift** キーを押し続けた場合は、キーボードエラーが起こります)。

```
AHA-1740/1742/1744 (enhanced mode)  ASPI Manager for DOS
Version 1.1
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

Driver load aborted by user

Press any key to continue
```

図 D-7. aspiedos のロードが抑制された場合のメッセージ

aspiedos コマンドラインオプション

Install プログラムを実行した後で *config.sys* と *autoexec.bat* ファイルの中のコマンドライン設定を変更する必要は多分ないでしょう。それは EZ-SCSI が自動的にホストアダプタの種類とインストールされている SCSI デバイスに合わせてシステムを設定するからです。しかしどうしてもこれらの設定を変更する必要がある場合のために、このセクションではあらゆる利用可能なコマンドラインオプションについて説明します。

config.sys ファイルの中の device=aspiedos.sys 行の全構文は次のとおりです。

device=[*path*]aspiedos.sys [/s*<slot number>*] [/pause] [/d]
[/ccbs*<count>*] [/L]

コマンドラインオプションは小文字または大文字のいずれで入力しても構いません。各オプションは先頭にスラッシュを置き、少なくとも 1 つの空白で他のオプションと分離される必要があります。

各オプションの意味は以下のとおりです。

/d
EZ-SCSI によって自動的に入力されるこのオプションは、コンピュータをブートすると、ホストアダプタと装着されている SCSI デバイスについての有益な情報を表示します（図 D-5 参照）。

/L
このオプションはゼロ以外の SCSI 論理ユニット（LUN）用のサポートを可能にします。ドライバは各 SCSI ターゲットに結び付けられた利用可能な 8 つの LUN をすべて認識することができます。このオプションが入力されていない場合は、*aspiedos* は各 SCSI ターゲット ID に対して LUN 0 しか認識しません。

/L を使う必要があるのは、システムに2つ以上の LUN をサポートする Iomega の Bernoulli dual 多重ドライブのようなディスクドライブが含まれている場合だけです。

/pause
このオプションは、ブート時に *aspiedos* をロードした後システムを一時停止させ、画面上に現れるメッセージを読めるようにします。そのメッセージは図 D-4 に示したものに似ています。このメッセージを読んだ後、任意のキーを押してブートプロセスを再開します。

/s<slot number>
このオプションは、ドライバがホストアダプタの検出を行う EISA スロット番号をセットします。有効なスロット値は 1 、2 、3 、... 15 です。

このオプションが入力されていない場合は、*aspiedos* はスロット 1 から始まるすべてのスロットをスキャンし、検出した AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタをすべてインストールします。システムに複数の AHA-1740/1742/1744 があり、全部ではなく選択的にそのいくつかをインストールしたい場合は、**/s** スイッチを使ってください。

例: /s3

/ccbs<count>
このオプションは、サポートを受けることのできるコンカレント ASPI コマンドの最大数を指定します。デフォルトは 4 で、必要なメモリーを最小化します。この値を増加すると ASPI ドライバのサイズを増大することになります。より多くのコンカレントコマンドを指定する ASPI プログラムを実行しようとしている場合にのみこのオプションを使ってください。

例: /ccbs8

サンプル config.sys エントリー

Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムは自動的に *config.sys* ファイルを編集し、必要に応じて ASPI マネージャーとデバイスドライバをロードする行を追加します。以下の *config.sys* の例は、いくつかの典型的なエントリーを示しています。どのようなドライバとユーティリティがすでにインストールされているか、また Adaptec EZ-SCSI を初めてインストールしたのか、それとも以前のソフトウェアバージョンからアップグレードしたのかによって、*config.sys* エントリーは異なります。

```
device=c:\scsi\aspiedos.sys /d
buffers=20
files=20
device=c:\windows\himem.sys
device=c:\dos5\setver.exe
device=c:\scsi\aspidisk.sys
```

この例では、*Install* プログラムはどのドライバよりも前に ASPI マネージャー（*aspiedos*）を正しくロードしています。QEMM-386 または 386Max のようなメモリーマネージャーをインストールする場合は、*himem.sys* は使用されないことに注意してください。しかし、Windows 用には *himem.sys* またはサードパーティのメモリーマネージャーが必要です。

Windows 用 ASPI のインストール

aspiedos ASPI マネージャーは Microsoft Windows 3.0 および 3.1 と完全互換です。

コンピュータに Windows がインストールされている場合、EZ-SCSI *Install* プログラムを実行したときは **Install ASPI for Windows** を選択してください。すると *Install* は自動的に *winaspi.dll* と *vaspid.386* の 2 つのファイルと Windows ディレクトリ下の *\system* サブディレクトリーに自動的にコピーします。*system.ini* ファイルには ASPI エントリーを追加する必要はありません。

aspi2dos ASPI マネージャー

Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムは、コンピュータにどのような種類のアダプタがインストールされているかを自動的に検出し、固定ディスクに ASPI マネージャーを複写し、コンピュータをブートしたときに ASPI マネージャーをロードする 1 行を *config.sys* ファイルに追加します。

コンピュータに以下の Adaptec ホストアダプタまたはプロトコルチップのいずれかを検出した場合、*Install* プログラムはそれを *aspi2dos* 用に構成します。

- AHA-1510 ホストアダプタ
- AHA-1520/1522 ホストアダプタ
- AIC-6260/6360 SCSI プロトコルチップ

aspi2dos からの画面メッセージ

コンピュータをブートすると、*aspi2dos* がメモリーにロードされ、コンピュータのホストアダプタとインストールされている SCSI デバイスについての情報が画面上に表示されます。図 D-8 は典型的な画面メッセージを示しています（コンピュータにどの SCSI デバイスがインストールされているか、またそのホストアダプタがどのように設定されているかによって、画面に表示されるメッセージは異なります）。

```
AHA-1510/1520/1522  AIC-6260/6360  ASPI Manager for DOS
Version 3.2
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

  Host Adapter #:        0          Host Adapter SCSI ID:   7
  I/O Port Address:      340        DMA Channel             0
  Interrupt Level:       11         Transfer Mode:          PIO
  Disconnection:         Enabled    Parity Checking:        Enabled
  Sync Negotiation:      Enabled    LUN Support:            Disabled

  Host Adapter #0 - SCSI ID 0 - LUN 0:   QUANTUM LP105S 910109405  2.8
  Host Adapter #0 - SCSI ID 1 - LUN 0:   HP       97544T:   332     9049
  Host Adapter #0 - SCSI ID 2 - LUN 0:   IOMEGA   BETA44             1.6
  Host Adapter #0 - SCSI ID 6 - LUN 0:   ARCHIVE  VIPER  150  21247  -011

Int  13H  active for Drive C: and D:

Int 13H routed through ASPI manager.
ASPI2DOS.SYS Installation Successful
```

図 D-8. /d オプション付きの aspi2dos 画面メッセージ

このメッセージが表示されるのは、*Install* プログラムが *config.sys* ファイルの最終行に *aspi2dos* マネージャーをロードする /d を自動的に追加するためです。/d を取り除いた場合は、ブート時に図 D-9 に示すような短いメッセージが表示されます。

```
AHA-1510/1520/1522  AIC-6260/6360  ASPI Manager for DOS
Version 3.2
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

Int 13H routed through ASPI manager.
ASPI2DOS.SYS Installation Successful
```

図 D-9. /d オプションなしの aspi2dos 画面メッセージ

詳細なブートタイムメッセージの中の情報は、システムのコンフィギュレーションの理解に役立つと思われますので、*config.sys* の中の /d を残しておくことをお薦めします。

aspi2dos のロード防止

Adaptec EZ-SCSI は、コンピュータをブートしたときメモリーに *aspi2dos* がロードされるのを防止する単純なキーボードテクニックを提供しています。コンピュータがセルフテストを終了するのを待って、それから図 D-10 に示されるメッセージが現れるまでキーボード上の両方の **Shift** キーを押し続けてください（セルフテストの実行中に両方の **Shift** キーを押し続けた場合は、キーボードエラーが起こります）。

```
AHA-1510/1520/1522  AIC-6260/6360  ASPI Manager for DOS
Version 3.2
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

Driver load aborted by user
Press any key to continue
```

図 D-10. aspi2dos **のロードが抑制された場合のメッセージ**

aspi2dos コマンドラインオプション

Install プログラムを実行した後で *config.sys* と *autoexec.bat* ファイルの中のコマンドライン設定を変更する必要は多分ないでしょう。それは EZ-SCSI が自動的にホストアダプタの種類とインストールされている SCSI デバイスに合わせてシステムを設定するからです。しかし、どうしてもこれらの設定を変更する必要がある場合のために、このセクションではあらゆる利用可能なコマンドラインオプションについて説明します。

config.sys ファイルの中の device=aspi2dos.sys 行の全構文は次のとおりです。

device=[*path*]aspi2dos.sys [/Group 1 options] [/Group 2 options]

コマンドラインオプションは小文字または大文字のいずれで入力しても構いません。各オプションは先頭にスラッシュを置き、少なくとも 1 つの空白で他のオプションと分離される必要があります。

aspi2dos コマンドラインオプションは Group 1 と Group 2 に分けられます。

- Group 1 オプションはそのコンフィギュレーションハードウェアが AIC-6260/6360 によって読み込むことのできないシステム（例えば、AHA-1510）には必須です。
- Group 1 オプションは AHA-1520/1522 ホストアダプタを持ったシステムでは決して使用しないでください。
- Group 2 オプションはすべてのシステムにとって任意選択です。

Group 1 コマンドラインオプション

それぞれの Group 1 オプションの意味は以下のとおりです。

/c と /c-
/c オプションは SCSI ターゲットデバイスがコマンドの実行中に接続を断つことを防止します。/c- オプションは SCSI ターゲットデバイスがコマンド実行中に接続を断つことを許容します。どちらのオプションも指定されていない場合、デフォルトのセッティングは /c-（ターゲットデバイスが接続を断つことを許容）です。

システムに複数の SCSI ターゲットデバイスがある場合は、これらのオプションを使う必要があるかもしれません。/c オプションを入力する場合は、/c- オプションを入力してはいけません。逆も同様です。AHA-1520/1522 では決してこれらのオプションを使わないでください。代わりにこの設定を変更するには Disconnect/Reconnect ジャンパを使ってください。

/hx
このオプションを使えばホストアダプタ SCSI ID を指定することができます。値 x は 1 桁の 10 進数アドレスです。有効なエントリーは 0 から 7 までの数です。その他の値は拒否され、エラーメッセージが表示されてホストアダプタはジャンパの設定に初期設定します。/h オプションが存在しない場合は、デフォルト SCSI ID の 7 が使用されます。

ホストアダプタ SCSI ID をデフォルトの 7 から変更することはめったにないので、このオプションは稀にしか使われません。このオプションを AHA-1520/1522 で決して使わないでください。代わりにこのアドレスを変更するには SCSI ID ジャンパを使ってください。

例：/h5

/u と /u-

/u オプションは、ホストアダプタが SCSI ターゲットデバイスとの同期転送の取り決め（シンクネゴシエーションともいう）を初期化できるようにします。/u- オプションは同期の取り決めを行わないようにします。同期の取り決めがディスエーブルの場合は、ホストアダプタは非同期データ転送に初期設定され、ターゲットデバイスから同期の取り決めを開始した場合に同期の取り決めを行います。

Adaptec ホストアダプタボードではデフォルトで同期の取り決めがイネーブルにされているのは、同期モードの方が SCSI バス上のデータ転送が速いためです。これをサポートしていない CD-ROM ドライブをお持ちの場合は、同期の取り決めをディスエーブルにする必要があるかも知れません。システムが CD-ROM ドライブを認識しない場合、あるいはそのドライブが正しく作動しない場合は、*config.sys* に /u- オプションを追加してください。（システムに AHA-1520/1522 アダプタがある場合は、代わりに同期ジャンパを変更してください）。それから、システムで最上のパフォーマンスを確保するには、固定ディスクドライブのような同期の取り決めをサポートする SCSI デバイス上ではすべて同期の取り決めをイネーブルにしてください。

/u オプションを入力する場合は、/u- オプションを入力してはいけません。逆も同様です。AHA-1520/1522 ではこれらのオプションを決して使わないでください。代わりに、この設定を変更するには Synchronous ジャンパを使ってください。

/y と /y-

/y オプションはホストアダプタが SCSI バスパリティをチェックするのを防止します。/y- オプションはホストアダプタのパリティチェックをイネーブルにします。どちらのオプションも指定されていない場合は、デフォルトの設定は /y-（パリティチェック可）です。

ホストアダプタボード上でパリティチェックがイネーブルの場合は、それがインストールされているすべての SCSI デバイスによってサポートされており、それらのデバイス上でイネーブルにされていることを確認してください。（たいていの SCSI デバイスにはパリティをイネーブルまたはディスエーブルにするジャンパがあります）。/y オプションを入力した場合は、/y- オプションを入力してはいけません。逆も同様です。決してこれらのオプションを AHA-1520/1522 では使わないでください。代わりに、パリティジャンパを使ってこのセッティングを変更してください。

/z

このオプションはすべての Group 1 オプションと Group 2 オプションの /q*x* をデフォルト値に設定します。この便利なオプションにより、それぞれの Group

1 オプションを個別に変更するよりはずっと速く設定できます。コマンドラインで /z を入力することは以下のデフォルト設定を入力することと同じです。

デフォルト	値
/c-	SCSI ターゲットデバイスの接続取り外しを許容する
/y-	ホストアダプタパリティチェックをイネーブル（有効）にする
/u	同期の取り決めをイネーブル（有効）にする
/h7	ホストアダプタ SCSI ID を 7 にセットする
/q11	ホスト割り込みリクエストチャンネルを 11 にセットする

/z を使ってデフォルト値を格納した後で、同じコマンドラインでカスタマイズした Group 1 オプションを追加することができます。例えば、/z /u- はデフォルトを再設定してから同期の取り決めをディスエーブルにします。AHA-1520/1522 アダプタでは決してこのオプションを使わないでください。

Group 2 コマンドラインオプション

それぞれの Group 2 オプションの意味は以下のとおりです：

/b と /b-

/b オプションは、SCSI ターゲットデバイスからビジーステータスを受信すると 250マイクロ秒待って再度そのデバイスにアクセスを試みるように、*aspi2dos* に告げます。このオプションでは SCSI デバイスが利用可能になるまで試行を続けます。/b- オプションを指定すると、*aspi2dos* は自分を呼び出したプログラムにターゲットデバイスからビジーステータスを受信したことを通知します。*aspi2dos* は呼び出しプログラムによってそうするように告げられない限り再びデバイスにアクセスを試みることはありません。どちらのオプションも指定されていない場合は、デフォルト設定は /b-（呼び出しプログラムに通知して再度そのデバイスにアクセスを試みることはしない）です。

aspi2dos の古いバージョンからアップグレードしている場合は、この /b オプションを使用する必要があるかも知れません。というのはこのデフォルトは新しいバージョンでは別の処理のされ方をするからです。例えば、テープドライブが巻き戻ししている間に *aspi2dos* がテープデバイスにアクセスしようとし、応答を受信せず、再試行しなければ、テープバックアッププログラムは作業を止めるかあるいはハングアップする可能性があります。この問題を解決するには、*config.sys* に /b を追加します。すると *aspi2dos* は成功するまでそのデバイスにアクセスを試み続けます。/b オプションを入力する場合は、 /b- オプションは入力しないでください。逆も同様です。

/d

EZ-SCSI によって自動的に入力されるこのオプションは、コンピュータをブートすると、ホストアダプタと装着されているSCSIデバイスについての有益な情報を表示します（図 D-8 参照）。

/i

このオプションは、埋め込まれている Int 13 モジュールのロードをディスエーブルにします。/i が指定されると、Int 13 呼び出しは *aspi2dos* の中の Int 13 コードの代わりにホストアダプタ BIOS を通じて送られます。（これはホストアダプタ BIOS を使ってインストールされた SCSI ディスクにしか適用されません）。/i オプションが使用されることは非常に稀で、デバッグの目的で用意されているものです。

/L

このオプションはゼロ以外の SCSI 論理ユニット（LUN）のサポートをイネーブルにします。ドライバは各 SCSI ターゲットに結び付けられた利用可能な 8 つの LUN をすべて認識することができます。このオプションが入力されていない場合は、*aspi4dos* は各 SCSI ターゲット ID に対して LUN 0 しか認識しません。

/L を使う必要があるのは、システムに 2 つ以上の LUN をサポートする Iomega の Bernoulli dual 多重ドライブのようなディスクドライブが含まれている場合だけです。

/p<port address>

このオプションは、そのドライバがホストアダプタと通信するために使用する I/O ポートアドレスをセットします。有効なアドレスは、16 進値の 140h、340h（デフォルト）です。ホストアダプタを他のアドレスに設定する場合は、そのアドレスに一致する /p の設定値を入力する必要もあります。例えば、ホストアダプタジャンパをポート 140h に変更した場合は、*config.sys* にエントリー /p140 も追加する必要があります。そうしないと、そのドライバはホストアダプタと通信することができません。

例：/p140

/pause

このオプションは、ブート時に *aspi2dos* をロードした後システムを一時停止させ、画面上に現れるメッセージを読めるようにします。*aspi2dos* 用に表示されるこのメッセージは図 D-4 に示したものに似ています。このメッセージを読んだ後、任意のキーを押してブートプロセスを再開します。

/qx
このオプションを使えば、ホスト割り込みリクエストチャンネルを指定することができます。*x* にチャンネル番号の (10 進) 値を入力することでこれを行います。有効なエントリーは 9、10、11 および 12 です。他の値はすべて拒否され、エラーメッセージが表示されてホストアダプタはジャンパの設定に初期設定されます。デフォルト値は 11 です。複数のホストアダプタを持ったシステムでのアドレスとハードウェアの競合を解決するために、このオプションはときどき必要になります。

IRQ ジャンパをそのデフォルト設定の 11 から変更する場合は、*config.sys* ファイルの中の device=aspi2dos 行に対応する /q オプションを入力する必要もあります。例えば、ジャンパを IRQ12 に変更した場合は、*config.sys* に /q12 を追加しなければなりません。AHA-1520/1522 ホストアダプタではこのオプションは決して使わないでください。

例：/q12

サンプル config.sys エントリー

Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムは自動的に *config.sys* ファイルを編集し、必要に応じて ASPI マネージャーとデバイスドライバをロードする行を追加します。下に抜粋されたサンプル *config.sys* はいくつかの典型的なエントリーを示しています。どのようなドライバとユーティリティがすでにインストールされているか、また Adaptec EZ-SCSI を初めてインストールしたのか、それとも以前のソフトウェアバージョンからアップグレードしたのかによって、*config.sys* エントリーは異なります。

```
device=c:\scsi\aspi2dos.sys /d
buffers=20
files=20
device=c:\windows\himem.sys
device=c:\dos5\setver.exe
device=c:\scsi\aspidisk.sys
```

この例では、EZ-SCSI *Install* プログラムはどのドライバよりも前に ASPI マネージャー (*aspi2dos*) を正しくロードしています。QEMM-386 または 386Max のようなメモリーマネージャーをインストールする場合は、*himem.sys* は使用されないことに注意してください。しかし、Windows 用には *himem.sys* またはサードパーティのメモリーマネージャーが必要です。

Windows 用 ASPI のインストール

aspi2dos ASPI マネージャーは Microsoft Windows 3.0 および 3.1 と完全互換です。

コンピュータに Windows がインストールされている場合は、EZ-SCSI *Install* プログラムを実行したときは **Install ASPI for Windows** を選択してください。すると *Install* は自動的に *winaspi.dll* と *vaspid.386* の2つのファイルを Windows ディレクトリー下の *\system* サブディレクトリーに自動的にコピーします。*system.ini* ファイルには ASPI エントリーを追加する必要はありません。

aspi7dos ASPI マネージャー

Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムは、どのような種類のアダプタがインストールされているかを自動的に検出し、固定ディスクに ASPI マネージャーを複写し、コンピュータをブートしたときに ASPI マネージャーを起動する 1 行を *config.sys* ファイルに追加します。

コンピュータで Adaptec AIC-7770 ファミリーのいずれかの製品が動作しているのを検出した場合、*Install* プログラムはそれを *aspi7dos* 用に構成します。

aspi7dos からの画面メッセージ

コンピュータをブートすると、*aspi7dos* がメモリーにロードされ、ホストアダプタとインストールされている SCSI デバイスについての情報が画面上に表示されます。図 D-11 は典型的な画面メッセージを示しています。(コンピュータにどの SCSI デバイスがインストールされているか、またホストアダプタがどのように設定されているかによって、画面に表示されるメッセージは異なります)。

```
AIC-7770  ASPI Manager for DOS
Version 1.0
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

  Host Adapter #:        0              Host Adapter SCSI ID:      7
  Interrupt Level:       11             Slot Number:               1

  Host Adapter #0 - SCSI ID 0 - LUN 0:     QUANTUM LP105S 910109405  2.8
  Host Adapter #0 - SCSI ID 1 - LUN 0:     HP         97544T:    332      9049
  Host Adapter #0 - SCSI ID 2 - LUN 0:     IOMEGA    BETA44                1.6
  Host Adapter #0 - SCSI ID 6 - LUN 0:     ARCHIVE  VIPER  150   21247   -011

ASPI7DOS.SYS Installation Successful
```

図 D-11. /d オプション付き aspi7dos 画面メッセージ

このメッセージが表示されるのは、*Install* プログラムが *config.sys* ファイルの最終行に *aspi7dos* マネージャーをロードする /d を自動的に追加するためです。コンピュータにインストールされている AIC-7770 に基づく製品がデュアルチャンネルモードで実行している場合は、このサンプル画面に示されている単一ブロックの代わりに 2 ブロックのホストアダプタ情報が表示されます。これは各チャンネルが個別のホストアダプタとして使われるためです。

config.sys 行から /d を取り除いた場合は、ブート時に図 D-12 に示すような短いメッセージが表示されます。

```
AIC-7770  ASPI Manager for DOS
Version 1.0
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

ASPI7DOS.SYS Installation Successful
```

図 D-12. /d オプションなし aspi7dos 画面メッセージ

詳細なブートタイムメッセージの中の情報は、システムのコンフィギュレーションの理解に役立つと思われますので、*config.sys* の中の /d を残しておくことをお薦めします。

aspi7dos のロード防止

Adaptec EZ-SCSI は、コンピュータをブートしたときメモリーに *aspi7dos* がロードされるのを防止する単純なキーボードテクニックを提供しています。コンピュータがセルフテストを終了するのを待って、それから図 D-13 に示されるメッセージが現れるまでキーボード上の両方の **Shift** キーを押し続けてください。(セルフテストの実行中に両方の **Shift** キーを押し続けた場合は、キーボードエラーが起こります)。

```
AIC-7770  ASPI Manager for DOS
Version 1.0
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

Driver load aborted by user

Press any key to continue
```

図 D-13. aspi7dos のロードが抑制された場合のメッセージ

aspi7dos コマンドラインオプション

Install プログラムを実行した後で *config.sys* と *autoexec.bat* ファイルの中のコマンドライン設定を変更する必要は多分ないでしょう。それは EZ-SCSI が自動的にホストアダプタの種類と、インストールされている SCSI デバイスに合わせてシステムを設定するからです。しかしどうしてもこれらの設定を変更する必要がある場合のために、このセクションにはあらゆるコマンドラインオプションについての完全な情報が書かれています。

config.sys ファイルの中の device=aspi7dos.sys 行の全構文は次のとおりです。

device=[*path*]aspi7dos.sys [/s<*slot number*>] [/pause] [/d] [/ccbs<*count*>] [/L]

コマンドラインオプションは小文字または大文字のいずれで入力しても構いません。各オプションは先頭にスラッシュを置き、少なくとも 1 つの空白で他のオプションと分離される必要があります。

各オプションの意味は以下のとおりです。

/d

EZ-SCSI によって自動的に入力されるこのオプションは、コンピュータをブートすると、ホストアダプタと装着されている SCSI デバイスについての有益な情報を表示します (図 D-11 参照)。

/L

このオプションはゼロ以外の SCSI 論理ユニット (LUN) のサポートをイネーブルにします。ドライバは各 SCSI ターゲットに結び付けられた利用可能な 8 つの LUN をすべて認識することができます。このオプションが入力されていない場合は、*aspi7dos* は各 SCSI ターゲット ID に対して LUN 0 しか認識しません。

/L を使う必要があるのは、システムに 2 つ以上の LUN をサポートする Iomega の Bernoulli dual 多重ドライブのようなディスクドライブが含まれている場合だけです。

/pause

このオプションは、ブート時に *aspi7dos* をロードした後システムを一時停止させ、画面上に現れるメッセージを読めるようにします。このメッセージを読んだ後、任意のキーを押してブートプロセスを再開します。

/s<slot number>
このオプションは、ドライバがホストアダプタの検出を行う EISA スロット番号をセットします。有効なスロット番号は1、2、3、... 15 です。

このオプションがない場合は、*aspi7dos* はスロット1から始まるすべてのスロットをスキャンし、検出した AIC-7770 に基づくホストアダプタをすべてインストールします。システムに複数のホストアダプタがあり、全部ではなく選択的にそのいくつかをインストールしたい場合は、/s スイッチを使ってください。

例：/s3

/ccbs<count>
このオプションは、サポートを受けることのできるコンカレント ASPI コマンドの最大数を指定します。デフォルトは4で、必要なメモリーを最小化します。この値を増加すると ASPI ドライバのサイズを増大することになります。より多くのコンカレントコマンドを指定する ASPI プログラムを実行しようとしている場合にのみこのオプションを使ってください。

例：/ccbs8

サンプル config.sys エントリー

Adaptec EZ-SCSI *Install* プログラムは自動的に *config.sys* ファイルを編集し、必要に応じて ASPI マネージャーとデバイスドライバをロードする行を追加します。下に抜粋されたサンプル *config.sys* はいくつかの典型的なエントリーを示しています。どのようなドライバとユーティリティがすでにインストールされているか、また Adaptec EZ-SCSI を初めてインストールしたのか、それとも以前のソフトウェアバージョンからアップグレードしたのかによって、*config.sys* エントリーは異なります。

```
device=c:\scsi\aspi7dos.sys /d
buffers=20
files=20
device=c:\windows\himem.sys
device=c:\dos5\setver.exe
device=c:\scsi\aspidisk.sys
```

この例では、EZ-SCSI *Install* プログラムはどのドライバよりも前に ASPI マネージャー（*aspi7dos*）を正しくロードしています。QEMM-386 または 386Max のようなメモリーマネージャーをインストールする場合は、*himem.sys* は使用されないことに注意してください。しかし、Windows 用には *himem.sys* またはサードパーティのメモリーマネージャーが必要です。

Windows 用 ASPI のインストール

aspi7dos ASPI マネージャーは Microsoft Windows 3.0 および 3.1 と完全互換です。

コンピュータに Windows がインストールされている場合は、*Install* プログラムを実行したときは **Install ASPI for Windows** を選択してください。すると *Install* は自動的に *winaspi.dll* と *vaspid.386* の２つのファイルを Windows ディレクトリー下の*\system* サブディレクトリーに自動的にコピーします。*system.ini* ファイルにはASPI エントリーを追加する必要はありません。

❒

SCSI デバイスドライバ

この付録について

この付録には以下の内容があります。

- デバイスドライバの種類とその動作のしかた
- SCSI ディスクドライブとリムーバブルメディアドライブを制御するための *aspidisk* デバイスドライバの使い方
- オーディオとデータの両方のモードでの SCSI CD-ROM ドライブを制御するための *aspicd* デバイスドライバの使い方

デバイスドライバ

デバイスドライバとは、コンピュータが固定ディスクドライブ、CD-ROM ドライブ、および光磁気ドライブのような周辺機器と通信できるようにするソフトウェアプログラムです。デバイスの種類ごとに異なるドライバが必要です。デバイスドライバプログラムはコンピュータの固定ディスクに格納されています。コンピュータをブートすると常にこれらのプログラムはメモリーにロードされ、コンピュータに電源が入っている間そこに留まります。

Adaptec EZ-SCSI に含まれている 2 つのデバイスドライバ（*aspidisk* と *aspicd*）は、*Install* プログラムによって自動的に固定ディスクにコピーされます。ホストアダプタ BIOS によって制御されない CD-ROM ドライブまたは SCSI ディスクデバイスを検出した場合、*Install* プログラムは、Adaptec ホストアダプタが SCSI デバイスと通信できるように、*config.sys* ファイルに自動的にそれらのドライバを起動する **device=** 行を追加します。

本章は EZ-SCSI デバイスドライバの使い方を説明し、またコマンドラインオプションについての完全な情報を含んでいます。リムーバブルメディア用の論理ドライブを予約したり、オーディオ CD を再生するために CD-ROM ドライブのモデルをイネーブル（有効）にしたり、システムのコンフィギュレーションの他の調整をしたりするためにこれらのオプションを使う必要があります。

aspidisk デバイスドライバ

aspidisk は、Adaptec の DOS 用 ASPI ディスクドライバです。これは 24 台までの SCSI ドライブをサポートし、Iomega ドライブや光磁気ドライブのようなリムーバブルディスクデバイスメディアを全面サポートしています。

aspidisk は、ホストアダプタ BIOS によって管理されない DOS パーティションされた SCSI ディスクドライブをインストールするのに使用されます。以下の場合は、ドライブはホストアダプタ BIOS によって管理されません。

- ホストアダプタ BIOS がディスエーブル（無効）にされている
- 2 つの固定ディスクドライブがすでにインストールされている（ホストアダプタが DOS 5.0 の下で 3 つ以上の固定ディスクドライブをサポートしていない場合）

- ディスクドライブの SCSI ID が0または1でない

  コンピュータがエンハンストモードで実行する AHA-1740/1742/1744 ホストアダプタを持っているか、あるいは Dynamic Scanning オプションをイネーブルにした AHA-1540C/1542C ホストアダプタを持っている場合は、この最後のステートメントは適用されません。これらのホストアダプタはシステムをスキャンして0と1以外の SCSI ID の固定ディスクドライブを検出することができます。

aspidisk は DOS 互換パーティションを使います。ということは、ドライブの再フォーマットなしにあるドライブをホスト BIOS 制御から *aspidisk* 制御へ移したり、あるいはその逆の移動ができるということです。

あるドライブがホスト BIOS 制御の下にある場合、DOS *fdisk* ユーティリティを使って、後々 *aspidisk* の制御に移管できる DOS パーティションを作成できます。ドライブがホストBIOS制御の下にない場合は、同じことを EZ-SCSI *afdisk* を使って行うことができます。(*afdisk* についての詳細は、第3章「*ASPI ユーティリティの使い方*」を参照してください)。*aspidisk* はセクタ当たり 512 バイトを持ったメディアしかサポートしていません。

Iomega Bernoulli ディスクのようなリムーバブルメディアは特別なケースです。これらのデバイスは *aspidisk* でのみ制御して、ホストアダプタ BIOS では制御しないでください。

警告

リムーバブルメディア固定ディスクが SCSI ID 0 または 1 にインストールされている場合は、メディアを変更してはいけません。変更した場合、そのメディア上のデータを失う可能性があります！この問題を避けるには、そのデバイスの SCSI ID を2、3、4、5または6（ハードウェアのユーザーマニュアルを参照）に変更してください。それから *afdisk* を使ってそのリムーバブルメディアをフォーマットおよびパーティションし、そして *aspidisk* を使ってそのドライブを制御します。

コンピュータはブート時に *aspidisk* または DOS パーティションを検出しなかった場合は、*aspidisk* をメモリーにロードしません。ホストアダプタ BIOS 制御下にマウントされていないリムーバブルメディア固定ディスクを検出した場合は、コンピュータは *aspidisk* をメモリーにロードして、デフォルトでは、リムーバブル固定ディスクドライブ当たり1つの DOS 論理ドライブを予約します。

システムにある固定ディスクドライブが1つ以下の場合は（コンピュータのホストアダプタがDOS 5.0の下で3つ以上のディスクデバイスをサポートしているのでない限り）、*config.sys* ファイルの中の device=aspidisk.sys ステートメントは必要ありません。しかし、いずれにせよ後でコンピュータに他のディスクデバイスを追加した場合は、*config.sys* にそのステートメントを含めることができます。システムがブート時に有効なDOSパーティションを検出した場合しか *aspidisk* ドライバはメモリーにロードされません。

aspidisk コマンドラインオプション

config.sys ファイルの中の device=aspidisk.sys 行の全構文は次のとおりです。

device=[*path*]aspidisk.sys [/d] [/pause] [/r<*reserve count*>] [/id={...}]

コマンドラインオプションは小文字または大文字のいずれで入力しても構いません。各オプションは先頭にスラッシュを置き、少なくとも1つの空白で他のオプションと分離する必要があります。

各オプションの意味は以下のとおりです。

/d
EZ-SCSI によって自動的に入力されるこのオプションは、コンピュータをブートすると、*aspidisk* についての有益な情報を表示します。図 E-1参照。

/pause
このオプションは、ブート時に*aspidisk* をロードした後、システムを一時停止させ、画面上に現れるメッセージを読めるようにします。このメッセージを読んだ後、任意のキーを押してブートプロセスを再開します。

/r<reserve count>
このオプションはリムーバブルメディア用に予約されるDOS論理ドライブの数を設定します。システムがこのオプションを無視するのは、コンピュータに非リムーバブルディスクがインストールされている場合だけです。数を指定しない場合は、1論理ドライブがデフォルトとして予約されます。有効な予約数値は1から24までの10進数です。

この /r オプションはリムーバブルメディアに固有の問題に対処するものです。コンピュータをブートしたとき、1つのパーティションしかないリムーバブルディスクを使っているとします。後で、それを取り外し2つのDOSパーティションを持ったメディアと交換したとします。するとすでにDOSに1つのパーティション（すなわち1論理ドライブ）しかないと告げてあるために、その2番目のパーティションにはアクセスすることができません。その解決法がリムー

バブルメディアドライブ用の論理ドライブ名を確保する /r オプションを使うことです。4つの論理ドライブを予約し、かつ2つのリムーバブルメディアドライブを持っている場合、これはトータルで8つの論理ドライブがリムーバブルメディアドライブに確保されることを意味します。

例：/r2

/id={...}

このオプションを使えば、どのディスクデバイスが *aspidisk* によって制御されるのかを指定することができます。デフォルトでは、*aspidisk* はホストアダプタ BIOS の制御下にないドライブを管理します。コマンドライン構文の3つの例について以下に説明します。2番目と3番目の例は、コンピュータに複数のホストアダプタがインストールされているものと仮定しています。

/ID=0+4+6	ASPI HA #0, SCSI ID #0 をサポート
	ASPI HA #0, SCSI ID #4 をサポート
	ASPI HA #0, SCSI ID #6 をサポート
/ID=0+1:4+1:5+2	ASPI HA #0, SCSI ID #0 をサポート
	ASPI HA #1, SCSI ID #4 をサポート
	ASPI HA #1, SCSI ID #5 をサポート
	ASPI HA #0, SCSI ID #2 をサポート
/ID=0+1+2+3+2:1	ASPI HA #0, SCSI ID #0 をサポート
	ASPI HA #0, SCSI ID #1 をサポート
	ASPI HA #0, SCSI ID #2 をサポート
	ASPI HA #0, SCSI ID #3 をサポート
	ASPI HA #2, SCSI ID #1 をサポート

aspidisk からの画面メッセージ

コンピュータをブートすると、そのコンピュータのホストアダプタボードが使用している ASPI マネージャーがメモリーにロードされ、そのブートタイムメッセージを表示します。(付録D「*ASPI* マネージャー」にこのメッセージの例があります)。それから ***aspidisk*** がメモリーにロードされ、図 E-1 に示すような固有の情報メッセージを表示します (別のディスクデバイスを使用している場合は、コンピュータ画面に表示されるメッセージが異なる場合があります)。

```
ASPI Disk Drive for DOS
Version 3.1
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

  HA  #0 - SCSI  ID 0:0  Handled by Host Adapter BIOS
  HA  #0 - SCSI  ID 1:0  Handled by Host Adapter BIOS
  HA  #0 - SCSI  ID 2:0  Removable Media - 1 logical drive(s)  E:  reserved

  Host Adapter BIOS:  64 head translation
  DOS version:        5.0

1 SCSI disk drive(s) handled by ASPIDISK
1 Logical drive(s) installed
ASPIDISK.SYS Installation Successful
```

図 E-1. /d オプション付き aspidisk 画面メッセージ

このメッセージはコンピュータのディスクデバイスとホストアダプタ BIOS について報告し、その他の情報も一覧表示しています。このメッセージが表示されるのは、***config.sys*** ファイルの中の **device=aspidisk.sys** 行の最後に ***Install*** プログラムが自動的に **/d** を追加してあるためです。***config.sys*** からこの***/d***オプションを削除した場合は、ブート時に図 E-2 に示されるような短い ***aspidisk*** メッセージが表示されます。

```
ASPI Disk Drive for DOS
Version 3.1
Copyright 1992 Adaptec, Inc.

1 SCSI disk drive(s) handled by ASPIDISK
1 Logical drive(s) installed
ASPIDISK.SYS Installation Successful
```

図 E-2. /d オプションなし aspidisk 画面メッセージ

詳細なブートタイムメッセージの情報はシステムのコンフィギュレーションの理解と分析に役立つと思われますので、*config.sys* の中の /d を残しておくことをお薦めします。

その他の aspidisk 情報

次に *aspidisk* デバイスモジュールについて若干の追加情報を挙げます。

- *aspidisk* ディスクは固定ディスクと 512 バイト/セクタのリムーバブルディスクだけをサポートしています。
- *aspidisk* は 64 ヘッド転送しかサポートしていません。
- *aspidisk* は Compaq DOS 3.31 の 512 MB までの拡張 DOS パーティションをサポートしています。（これは DOS 3.31 の制限です）。
- *aspidisk* は、Iomega の Bernoulli 外付けデュアルドライブのようなデバイスに要求される多重 Logical Unit Numbers (LUN) をサポートしています。
- *aspidisk* は、*config.sys* に必要な修正を行うことで、上位メモリーにロードすることができます。
- *aspidisk* は、Windows 3.0、Windows 3.1、DOS 5.0 *emm386* ユーティリティ、QEMM、386Max、などを含むあらゆる DOS エクテンダと互換性があります。
- *aspidisk* ドライブは、Windows 3.0 または DOS 5.0 といっしょに出荷された Microsoft の *smartdrv* プログラムによってはキャッシュされません。*aspidisk* ドライブは Microsoft の Windows 3.1 といっしょに出荷された *smartdrv* によって正しくキャッシュされます。

aspicd デバイスドライバ

Adaptec の DOS 用 ASPI CD-ROM ドライバ *aspicd* は、24 個までの SCSI CD-ROM ドライブをサポートしています。*aspicd* は次の CD-ROM ドライブのオーディオとデータの両方の動作モードを完全にサポートしています。

メーカー	モデル
Chinon	CDX/CDS-431
DEC	CDU-541
Denon	DRD-253, DRD-551, DRD-553, DRD-555
Hitachi	CDR-3650/1650, CDR-1750, CDR-3750
Laser Magnetic Storage (LMS)	CM212, CM214
NEC	CDR-72, CDR-73, CDR-74, CDR-83, CDR-84
Panasonic	Matsushita, CR-501-S, CR-501-B
Sony	CDU-541, CDU-561, CDU-6211
Texel	DM-3021, DM-3121, DM-5021, DM-5121
Toshiba	XM-3201A1, XM-3201B, XM-3301B, XM-3101BMX

aspicd は、ブート時にドライブからベンダー情報を取得します。ベンダー名が特定のサポートされているベンダーと一致した場合は、*aspicd* は自分自身をそのドライブタイプ用に初期化します。*aspicd* はそのベンダーの特定のモデルをチェックしません。特にそのモデルをサポートしていない場合でも、*aspicd* はロードを継続します。*aspicd* がサポートするのは*任意の* CD-ROM ドライブ用の一般的なデータ専用モードです。しかし、サポートされていないタイプのモデルではオーディオ CD を再生できない場合があります。

このリストには定期的に他のモデルが追加されます。サポートされている CD-ROM モデルのアップデートリストについては、Adaptec の電子掲示板サービス（BBS）にご連絡ください（本書のいちばん初めにある「テクニカルサポート」セクションに BBS 電話番号と他の情報が含まれています）。Adaptec EZ-SCSI Installation ディスクの *readme* ファイルには更新された CD-ROM サポート情報が含まれている場合があります。

aspicd は、High Sierra および ISO-9660 CD フォーマットをサポートしています。

aspicd コマンドラインオプション

config.sys ファイルの中の device=aspicd.sys 行の全構文は次のとおりです。

device=[*path*]aspicd.sys /d:<*name*> [/pause] [/norst]
[/type:<*drive vendor*>] [/mb]

コマンドラインオプションは小文字または大文字のいずれで入力しても構いません。各オプションは先頭にスラッシュを置き、少なくとも1つの空白で他のオプションと分離される必要があります。

aspicd 用には以下のコマンドラインオプションが利用可能です。

/d:<*name*>
このオプションは必要です。*mscdex*（Microsoft CD-ROM Extensions）が論理ドライブ名で CD-ROM をインストールできるように、CD-ROM ドライバに名前をアサインします。EZ-SCSI *Install* プログラムによって自動的に入力されるこのオプションは、*mscdex* をロードする *autoexec.bat* コマンドの中の /d:<*name*> オプションの構文に一致していなければなりません。（詳細については、次のセクション「*Microsoft CD-ROM Extensions*」を参照してください）。

例： /d:aspicd0

/pause
このオプションは、ブート時に*aspicd* をロードした後システムを一時停止させ、画面上に現れるメッセージを読めるようにします。

メッセージを読んだ後、任意のキーを押してブートプロセスを再開します。

/norst
このオプションは、ドライバが電源入力時の初期化の一部として SCSI バスのリセットメッセージを出すことを防止します。デフォルトはそれを出すようになっています。東芝、日立および NEC だけがサポートしているこのリセットメッセージは、コンピュータがブートされるとオーディオ CD を再生しているドライブをリセットします。

/type:<*drive vendor*>
このオプションを使えば、*aspicd* は、サポートドライブの一覧表にて含まれてはいないけれども、サポートされているドライブタイプのいずれかと互換性のある CD-ROM ドライブのオーディオ再生モードをサポートできます。（*aspicd* はほぼすべての CD-ROM のモデルのデータモードをサポートしています。例えば、サポートドライブのリストにはないけれども、Sony 互換 SCSIインタフェースを持っている Frammel CD-ROM ドライブでオーディオ CDを再生したい場合、*config.sys* に /type:sony を付け加えます。すると *aspicd* は Frammel ドライブをあたかもソニーのドライブであるかのように扱い、オーディオ CD を再生することができます。

このオプションを使う場合、その SCSI バスで複数の CD-ROM ドライブタイプをいっしょに使うことはできません。これは *aspicd* が検出したすべてのドライブを、ここで指定されているタイプのものであるかのように扱うためです。このオプション用に許されるエントリーは以下のものです。

chinon	denon	hitachi
lms	nec	panasonic
sony	texel	toshiba

例：/type:sony

/mb
このオプションは、人気の高い CD オーディオ再生ユーティリティである Trantor の Music Box™ との最大限の互換性を提供します。（Adaptec EZ-SCSI にはそれ自身の CD オーディオ再生ユーティリティ *cdplayer* が含まれています。*cdplayer* についての詳細は、第 3 章「*ASPI ユーティリティの使い方*」を参照してください）。

Microsoft CD-ROM Extensions

Microsoft CD-ROM Extensions (*mscdex.exe*) は、コンピュータシステムが CD-ROM ドライブを DOS の下で1つの論理ドライブ名として認識することを可能にします。この場合、たとえシステムが論理ドライブ名当たり 32MB のパーティションサイズ制限を持つ DOS 3.3 を使っている場合でも、論理ドライブ名当たり 600-700MB の容量を持つ CD-ROM にアクセスすることができます。

Install プログラムは自動的に *mscdex.exe* を *c:\adaptec*（または *Install* を実行するときに指定する他のディレクトリー）にコピーします。

システム上で1つ以上の CD-ROM ドライブを検出した場合、*Install* プログラムは *autoexec.bat* ファイルにコンピュータをブートすると *mscdex* をメモリーにロードする1行を追加します。次に挙げるのはサンプルの *autoexec.bat* エントリーです。

```
c:\adaptec\mscdex.exe/d:aspicd0 /L:e /m:12
```

コマンドラインオプションは次のセクションで説明します。

mscdex コマンドラインオプション

autoexec.bat ファイルの中の *mscdex.exe* 行の全構文は次のとおりです。

[*path*]mscdex.exe /d:<*device name*> /L:<*drive letter*>
/m:<*number of cache buffers*> /v /e

コマンドラインオプションは小文字または大文字のいずれで入力しても構いません。各オプションは先頭にスラッシュを置き、少なくとも1つの空白で他のオプションと分離される必要があります。

mscdex 用には以下のコマンドラインオプションが利用可能です：

/d:<device name>
このデバイス名は、*config.sys* の中の CD-ROM ドライブにアサインされている名前と一致している必要があります。（*Install* プログラムはこれらを自動的に入力します）。aspicd0 が *Install* プログラムによって使用されるエントリーですが、任意の8桁名を使用して構いません。

例： /d:aspicd0

/L:*<drive letter>*

これが CD-ROM ドライブに割り付けられることになる論理ドライブ名です。この文字は、*config.sys* 内の lastdrive= コマンドによって指定されている値よりも小さくなければなりません。*Install* プログラムは自動的にこのオプション用のドライブ名を入力します。

例：/L:e

/m:*<number of cache buffers>*

このオプションは、キャッシング CD-ROM データ用のセクタバッファとしてどれだけのメモリーを確保するかを指定します。デフォルトのバッファ数は 10 で、その 1 つ 1 つが 2048 バイトの RAM を使います。*Install* プログラムは自動的にたいていのアプリケーションには充分な値 12 を入力します。

例：/m:12

/v

このオプションを設定すると、コンピュータをブートしたときにモニタ上に Microsoft CD-ROM Extensions に関する情報を表示します。

/e

このオプションを使えば Microsoft の CD-ROM エクステンションは、それが可能な場合は増設メモリーを使うことができます。このオプションを入力してかつ増設メモリーが利用できない場合は、メインメモリーが使用されます。

❐

用語解説

この用語解説について

この用語解説は以下のことを説明します。

- 本書で使用されている技術用語の定義

用語解説

A

Adaptec EZ-SCSI

コンピュータ上に固定ディスクや CD-ROM ドライブのような SCSI ドライブを自動的にインストールする、ユーザーフレンドリーなソフトウェアプログラム。Adaptec EZ-SCSI は、コンピュータの固定ディスクに必要なソフトウェアプログラムをコピーし、ホストアダプタがそのデバイスにアクセスできるようにコンフィギュレーションファイルを編集します。

Advanced SCSI Programming Interface

［参照］ASPI

AHA-1510/1520/1522

ISA（または AT）バスを使うコンピュータ用に設計された Adaptec ホストアダプタのファミリー。これらの非バスマスタホストアダプタは一般に DOS 環境の下で動作しているワークステーションで使用されます。

AHA-1540/1542

ISA（または AT）バスを使うコンピュータ用に設計されたバスマスタ Adaptec ホストアダプタのファミリー。これらのホストアダプタは上級 SCSI 機能とバスマスタデータ転送をサポートします。これらにはオンボード BIOS とフロッピーコントローラもあります。

AHA-1640

Micro Channel バスを使うコンピュータ用に設計された Adaptec ホストアダプタ。上級 SCSI 機能とバスマスタデータ転送をサポートします。このホストアダプタは 7 つまでの SCSI デバイスをサポートすることができます。

AHA-1740/1742/1744

EISA バスを使用するコンピュータ用に設計されたバスマスタ Adaptec ホストアダプタのファミリー。これらのハイパフォーマンスホストアダプタは 33MB/秒までのデータ転送ができます。

AIC-6260/6360

ISA（または AT）バスと SCSI バスの間のインタフェースを提供する Adaptec の SCSI プロトコルチップです。

AIC-7770

ISA または EISA システム用の、Adaptec のシングルチップ SCSI ホストアダプタ。このチップは TwinChannel™ SCSI－2つの8ビット SCSI チャンネルまたは1つの 16 ビット SCSI チャンネルとして使うことのできる2つの個別 SCSI コントローラーを特徴とします。

ASPI

Advanced SCSI Programming Interface。ホストアダプタと SCSI デバイスドライバ間の連結機構として動作する、標準 SCSI ソフトウェアインタフェース。ASPI は、ホストアダプタとデバイスドライバが単一の SCSI ハードウェアインタフェースを共有することを可能にします。

ASPI マネージャー

ASPI モジュール、ホストアダプタボード、およびそのアダプタに接続された SCSI デバイス間のインタフェースを提供するソフトウェアモジュール。単一の ASPI マネージャーは、複数の ASPI モジュールからの複数の入出力リクエストを扱うことができます。ASPI マネージャーは、特定の OS（DOS、OS/2 または NetWare のような）とホストアダプタボードの特定のファミリー用に書かれています。DOS 用の EZ-SCSI ASPI マネージャには *aspi2dos*、*aspi4dos*、*aspiedos* および *aspi7dos* があります。

ASPI モジュール

ASPI マネージャーと通信する、特定の種類の SCSI デバイスを対象とするデバイスレベルコード。EZ-SCSI ASPI モジュールには *aspidisk* と *aspicd* があります。

AT バス

［参照］ISA

B

BIOS

Basic Input/Output System。さまざまな目的でコンピュータチップの中にコード化されたソフトウェア。コンピュータのマザーボード上の BIOS は、コンピュータをブートするために使われる特殊なプログラム。Host Adapter BIOS のような別種の BIOS もあります。

C

CD-ROM

Compact Disk Read Only Memory。データファイルとソフトウェアプログラム格納用の大容量ディスク媒体。CDプレーヤで使用されるオーディオ CD と同じく、CD-ROM 上のデータは一度エンコードされると変更できません。1つの CD-ROM で 600 MB 以上のデータを保持できます。

CD-ROM ドライブ

コンピュータシステム上で使用される CD-ROM（コンパクトディスク）から、データやソフトウェアプログラムを検索するために使われるディスクデバイス。CD-ROM ドライブには、コンピュータケースに内部的にインストールされるものや外部デバイスとして使用されるものがある。たいていの CD-ROM ドライブはオーディオ CD の再生もできます。

D

Direct Memory Access

コンピュータシステムのメインメモリーとの、データストリームの送受信のハードウェア制御を可能にする機構。この機構は、ホストソフトウェアによるセットアップを必要とする場合があります。初期化の後、この機構は自動的に必要なデータ転送を逐次実行し、必要なアドレス情報を提供します。

DMA

［参照］Direct Memory Access

DOS パーティション

DOS *fdisk* プログラムによって作成されるディスク記憶デバイスのセクションで、この中にデータやソフトウェアプログラムが格納されます。コンピュータは、そのコンピュータをブートするために必要とされる、特殊ファイルを含むプライマリ DOS パーティションを持っています。コンピュータのディスクデバイスには、拡張 DOS パーティションがある場合もあります。それぞれの DOS パーティションには、*C*または*D*のようなユニークなドライブ名が割り付けられます。1つのディスクデバイスが複数のパーティションを持つことができます。EZ-SCSI をインストールした後では、***afdisk*** ユーティリティプログラムを使ってディスクデバイスをパーティションできます。

E

EISA

Extended Industry Standard Architecture。コンピュータバスの一種。16 ビット ISA バス標準の拡張である EISA を使えば、ネットワークカード、ビデオアダプタ、モデムのような増設デバイスが同時にコンピュータバスを通じて32ビットのデータ転送ができます。この標準は 1988 年に登場しました。

EZ-SCSI

［参照］Adaptec EZ-SCSI

I

IRQ

Interrupt Request Channel。ホストアダプタの IRQ は、アダプタボード上のジャンパやスイッチ設定を変更することによって、いくつかの異なる設定に変更できます。

ISA

Industry Standard Architecture 増設バス。大部分の PC で使用されているコンピュータバスの種類。ISA は、ネットワークカード、ビデオアダプタ、モデムのような増設デバイスが、コンピュータの CPU およびメモリーとの間で同時に16 ビットのデータの送受信を行うことを可能にします。増設デバイスは、コンピュータのマザーボード内のソケットに差し込まれます。ISA がときにAT バスと呼ばれるのは、1983 年に IBM PC-AT で導入されたためです。

K

KB

キロバイト。コンピュータ記憶の単位。1 KB は 1024 バイトに等しい（バイトは 1 文字を保持するのに必要な記憶です）。

L

LU

［参照］論理ユニット

M

MB

メガバイト。コンピュータ記憶の単位。1 MB は 1,048,576 バイトに等しい。(1 バイトは 1 文字を保持するのに必要な記憶です)。

Micro Channel

PS/2 シリーズコンピュータで IBM によって導入された 32 ビットコンピュータバス標準。Micro Channel は 16 ビット ISA 標準の拡張で、標準 ISA 増設デバイスとの裏面での互換性を残したまま、増設デバイスがコンピュータバス上で同時に 32 ビットのデータ転送をできるようにしたもの (Micro Channel アーキテクチャとも呼ばれます)。

P

PIO

［参照］Programmed Input/Output。

Programmed Input/Output (PIO)

コンピュータの I/O ポート経由で、マイクロプロセッサがメモリーとのデータの送受信を行うデータ転送技法。PIO は特に DOS のようなシングルタスク OS では、非常に高速のデータ転送レートを可能にします。Adaptec AHA-1510 および AHA-1520 ホストアダプタと AIC-6260/6360 SCSI プロトコルコントローラは、このデータ転送技法を使用します。

S

SCSI

Small Computer System Interface。デバイス用の標準の物理的および電子的接続を定義する、コンピュータバスインタフェース標準。SCSI は、ディスクドライブ、光磁気ディスク、CD-ROM ドライブ、およびテープドライブのようなたくさんの異なった種類のデバイスが、ホストコンピュータとインタフェースすることを可能にする標準インタフェースを提供します。

SCSI デバイス

ホストアダプタボード、固定ディスクドライブ、あるいは CD-ROM ドライブのような SCSI インタフェース標準を構成するデバイスで、SCSI バスケーブルに装着されます。SCSI デバイスは、イニシエータあるいはターゲットになる場合があり、またその両方の処理を行う場合があります。

SCSI ID

SCSI デバイスに割り付けられる識別子で、SCSI バス経由でホストアダプタに装着されているこれらのデバイスが、コンピュータと通信することを可能にする。各 SCSI ホストアダプタボードは、番号 0 から 7 までを持つ 8 つの SCSI ID を利用することができます。通常はホストアダプタ自身は SCSI ID 7 に割り付けられており、固定ディスクデバイスは SCSI ID 0 と 1 に割り付けられます。

SCSI Protocol Controller

ISA 増設バスと SCSI バス間の、入出力インタフェースを提供するデバイス。Adaptec の AIC-6260 と AIC-6360 は、単一コンピュータチップ上でこれらの機能を提供します。

U

UMB

［参照］Upper Memory Block

Upper Memory Block

640 KB と 1 MB の間の領域を占める、コンピュータメモリーの（通常は）未使用部分の中の利用可能メモリーブロック。386 または 486™ コンピュータを使っている場合は、Adaptec の ASPI マネージャーや ASPI モジュールのようなソフトウェアプログラムを、この上位メモリーブロックにロードすることができます。こうするとコンベンショナルメモリー（0 KB から 640 KB）をより多く他のプログラムの実行のために解放し、一般的にシステムパフォーマンスを向上させます。

あ行

イニシエータ

他の SCSI デバイス（ターゲット）によって実行される処理を要請する SCSI デバイス。イニシエータはその処理を実行するために必要とされる、すべてのコマンド情報とパラメータを提供しますが、処理の詳細は実際にはターゲットによって継続実行されます。ホストアダプタがイニシエータと呼ばれることもあります。

エンハンストモード

EISA アドレッシング範囲とレジスタセットの、すべての利点を利用する AHA-1740A/1742A/1744 の処理モード。

か行

ギガバイト (GB)

コンピュータ記憶の単位。1ギガバイトは1000メガバイト、あるいは約10億バイト（1バイトは1文字を保持するのに必要な記憶量です)。

さ行

周辺機器

コンピュータシステムにインストールされているSCSIデバイス。

スタンダードモード

AHA-1540/1542/1640ファミリー用に書かれたソフトウェアドライバが、ボード上で完全に動作できるようにしたAHA-1740A/1742A/1744の処理モード。スタンダードモードは、DOS環境では16 MBを超えるアドレッシングは許可しません。

た行

ターゲット（またはターゲットデバイス)

イニシエータによってリクエストされた処理を実行するSCSIデバイス。ターゲットは、イニシエータのためにサービスを実行する、ディスクドライブのような周辺機器の場合があります。ターゲットはまた、イニシエータのためにプロセッサタイプデバイスサービスを実行する、ホストアダプタの場合もあります。

ターミネーション

SCSIバスの物理的必要条件。SCSIバスの最初と最後のデバイスには、ターミネート用の抵抗器をインストールする必要があり、バスの中間のデバイスではターミネート用抵抗器を取り外す必要があります。

デバイスドライバ

コンピュータが、固定ディスクドライブやCD-ROMドライブのような周辺機器との通信を可能にするソフトウェアプログラム。それぞれの種類のデバイスは別なドライバを必要とします。デバイスドライバプログラムは、コンピュータの固定ディスクに格納され、ブート時にメモリーにロードされます。

は行

パーティション

［参照］DOSパーティション

バス

コンピュータシステム内のデータのとおり道。すべての PC は、モデム、アダプタボード、ビデオアダプタのようなホストアドオン（増設）デバイスに対して設計されている増設バスを持っています。増設デバイスは PC の CPU、またはメモリーとのデータの送受信を行うためにこのバスを使用します。ISA、EISA および Micro Channel はコンピュータで使用されるメジャーなバス標準。

バスマスタリング

ホストアダプタのオンボードプロセッサが、コンピュータのマイクロプロセッサからの介入を受けずに、コンピュータのメモリーと直接データの送受信を処理する、ハイパフォーマンスデータ転送技法。これはマルチタスク OS 用で利用できる最も速いデータ転送の方法。Adaptec の AHA-1540、AHA-1640、および AHA-1740 シリーズホストアダプタは、バスマスタリングを使用します(バスマスタ DMA または First Party DMA とも呼ばれます)。

ポート I/O アドレス

ソフトウェアプログラムが、それを通じてインストールされているホストアダプタボードにコマンドを送るウィンドウ。

ホスト

ホストアダプタがインストールされているマイクロコンピュータ。ホストはソフトウェアを使って、ホストアダプタのサービスを要請し、そのホストアダプタの SCSI バスコネクタに装着されている周辺機器との情報の送受信を行います。

ホストアダプタ

標準マイクロコンピュータにインストールし、そのマイクロコンピュータに接続されている SCSI デバイスに SCSI バスインタフェースを提供する、プリント回路基盤。

ま行

マネージャー

［参照］ASPI マネージャー。

ら行

リムーバブルメディア

Iomega の Bernoulli ドライブで使用される、カートリッジのようなディスクメディアで、そこにデータをコピーした後、ディスクドライブからそれを引き出すことができます。その後で、このメディアを他のリムーバブルディスクドライブに格納したり、あるいは挿入したりすることができます。

論理ユニット

ターゲットを通じてアドレスされた、物理デバイスまたは仮想デバイス。例えば、CD-ROM ドライブの中の CD-ROM。

❒

索引

B

C

D

E

I

L

M

Q

S

あ行

か行

さ行

た行

は行

ま行

ら行

や行

わ行

Adaptec, Inc.
691 South Milpitas Boulevard
Milpitas, CA 95035
TEL. 1-408-945-7727 FAX. 1-408-945-6776

Printed in U.S.A.

STOCK NO.: 510365-00JA Rev. A
この本の内容は、予告なしに変更することがあります。